

.....

# FUNDACIÓ BOSCH I GIMPERA

.....

Memoria 2015



Bosch i Gimpera  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

.....

# FUNDACIÓ BOSCH I GIMPERA

.....

Memoria 2015



Bosch i Gimpera  
UNIVERSITAT DE BARCELONA

### **Fundación Bosch i Gimpera**

Parc Científic Barcelona. Torre D  
Baldri Reixac, 4-8 · 08028 Barcelona  
Tel. +34 934 039 900  
Fax +34 934 489 434  
fbg@fbg.ub.edu  
www.fbg.ub.edu  
@BoschiGimpera

Con el apoyo de:



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo  
*El FSE invierte en tu futuro*

### **Edición**

Edicions de la Universitat de Barcelona

ISBN: 978-84-475-4058-7

Depósito digital UB: <http://hdl.handle.net/2445/102732>

# Índice

- 5** **Presentación**, por Jordi Naval
- 6** **Indicadores de actividad 2015**
- 8** **Innovación y transferencia de conocimiento**
- 13** **Administración y gestión de los proyectos de investigación y transferencia**
- 16** **Impulsando la colaboración universidad-sociedad**
- 22** **La institución**

# Presentación

Me complace presentar la memoria de actividades de la Fundación Bosch i Gimpera correspondiente al año 2015.

Este año 2015 hemos iniciado el ambicioso proyecto de situar a la Fundación Bosch i Gimpera como una pieza clave en la dinamización del ecosistema innovador y emprendedor de la Universidad de Barcelona. Nuestro papel es ayudar a multiplicar el número de interacciones eficaces entre científicos, grupos de investigación, emprendedores, inversores e industria, con la finalidad de obtener mejores resultados en innovación y transferencia (invenciones, licencias, contratos y *spin-offs*) de manera sostenible a medio y largo plazo.

En este sentido, hemos iniciado, por ejemplo, la colaboración con la organización benéfica británica Medical Research Council Technology (MRCT), con la que hemos puesto en marcha el programa Call for Targets, que ofrece a investigadores de la Universidad de Barcelona y del IRB Barcelona la posibilidad de colaborar a riesgo en el desarrollo de pequeñas moléculas o anticuerpos monoclonales contra dianas terapéuticas.

También hemos puesto en marcha el Health & Bio Team Dating, un innovador encuentro anual que pone en contacto ciencia y negocios, en formato de citas rápidas o *speed dating*, con el objetivo de favorecer la creación de nuevos proyectos empresariales. Esta iniciativa, pionera en España, reunió el 3 de diciembre a unos sesenta investigadores y potenciales CEO con el objetivo de poner en contacto la investigación y el emprendimiento con un fin común: la creación de nuevas empresas de salud con alto impacto social.

Por otra parte, durante el año 2015 la colaboración entre la Universidad de Barcelona y los distintos

agentes socioeconómicos nacionales e internacionales ha permitido llevar a cabo 753 proyectos colaborativos, que han supuesto un volumen de contratación de 33,5 millones de euros, 20 tecnologías licenciadas y la creación de 4 nuevas *spin-offs*.

Finalmente, quiero sobre todo agradecer y reconocer el trabajo realizado por el equipo de la Fundación Bosch i Gimpera, que ha sabido demostrar el compromiso y la ilusión con el nuevo proyecto. Este año 2015 hemos establecido las nuevas bases para un futuro en el que la innovación se sitúa como un eje prioritario de la Fundación Bosch i Gimpera y de la Universidad de Barcelona.

**JORDI NAVAL**  
Director general  
(desde julio de 2015)

## DINAMIZANDO EL ECOSISTEMA INNOVADOR

La Fundación Bosch i Gimpera (FBG) es el centro de transferencia de conocimiento, tecnología e innovación de la Universidad de Barcelona. Se encarga de promover la investigación de la UB y de las entidades del Grupo UB, y trabaja para conseguir que los resultados de esta investigación lleguen a la sociedad, a través de la creación de nuevas empresas basadas en el conocimiento, de la licencia de patentes o mediante los contratos con empresas e instituciones para la realización de proyectos de I+D, el desarrollo de actividades de asesoramiento y consultoría, la elaboración de estudios, informes y dictámenes o la prestación de servicios de asistencia técnica o de análisis.

## Indicadores de actividad 2015



**47** personas en plantilla



**33,45** M€ contratados para la UB



**726** empresas e instituciones



**20/53** tecnologías licenciadas /  
invenciones evaluadas



**4/23** *spin-offs* creadas / ideas evaluadas



**1.897** proyectos activos



**344** ayudas solicitadas



**450** personas contratadas para  
proyectos de investigación



**3** actividades dinamizadoras con  
impacto en 140 investigadores



**1,6** M€ de ganancias para la UB  
(*overheads* y licencias)



**726** empresas e instituciones desarrollan  
I+D+i con la Universidad de Barcelona

**498** empresas

**88%** de ámbito estatal

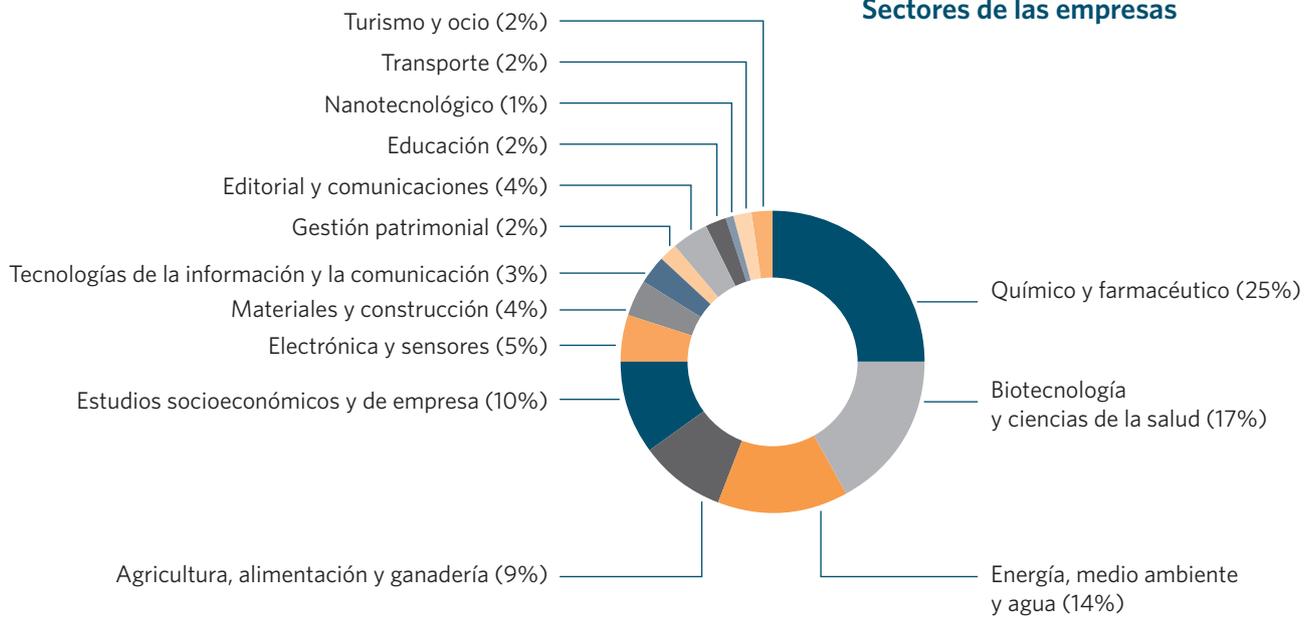
**12%** internacionales

**228** instituciones y administraciones

**78%** de ámbito estatal

**22%** internacionales

## Sectores de las empresas



# Innovación y transferencia de conocimiento

## INVESTIGACIÓN POR CONTRATO

Con el objetivo de conocer los intereses de las empresas desde el punto de vista de la I+D y de identificar los retos y las necesidades a fin de poder hacer propuestas de valor en forma de proyecto colaborativo, se han visitado cuarenta empresas de los sectores de la alimentación, de la automoción, cosmético, de la energía, del deporte, farmacéutico, financiero, del gran consumo, legal, de maquinaria industrial, de los media, del ocio, químico, de los servicios, de la seguridad, de las TIC, del transporte y del turismo.

Durante el año 2015 se han llevado a cabo cuatro proyectos de promoción en las áreas de deporte, envejecimiento, nutracéutico e identificación de biomarcadores. Estos proyectos comienzan con la identificación de las capacidades de los grupos de investigación de la Universidad en un ámbito de aplicación determinado, y a continuación se genera un catálogo y se contacta con las empresas para presentarles una oferta ordenada de las capacidades de la UB.

A raíz de todas las acciones de promoción llevadas a cabo, se han conseguido 210 demandas tecnológicas, que han resultado en la firma de 58 contratos por un importe superior a los dos millones de euros.

### Volumen contratado plurianual



Durante el año 2015 se han firmado siete convenios de colaboración empresarial con las siguientes empresas y entidades:

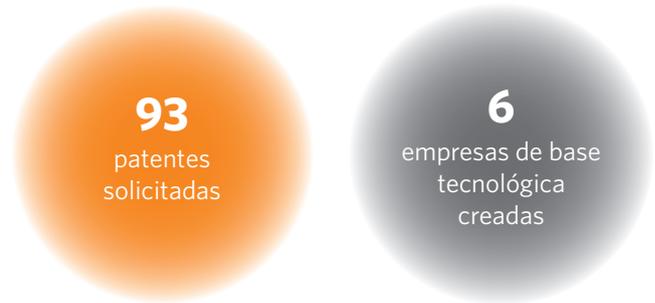
- La Fundación Barcelona Zoo, en relación con los proyectos «Investigación relativa a la biodiversidad de la ciudad de Barcelona basada en los pájaros como indicadores» y «Desarrollo de la línea de investigación de *One Health*».
- La fundación privada Nuestro Hogar Santa Ana, en relación con el proyecto «Estudio sobre los hogares de la tercera edad en la comarca del Maresme».
- La Fundación Conocimiento y Desarrollo, en relación con el proyecto «Contribución de la universidad al desarrollo».
- La Fundación Sostenibilidad Energética y Ambiental (FUNSEAM), en relación con el proyecto «Cátedra de sostenibilidad energética de la Universidad de Barcelona».
- GAES, SA, en relación con el proyecto «Investigación sobre la lengua de signos catalana dentro del Marco Europeo de las Lenguas».
- La Asociación Stop Sanfilippo, en relación con el proyecto «Desarrollo de una estrategia terapéutica basada en el uso de shRNAs para inhibir la expresión de genes implicados en la síntesis del sustrato acumulado en la enfermedad de Sanfilippo».



Proyecto de investigación sobre tuberculosis infantil

## VALORIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS

Valorizamos la propiedad industrial e intelectual de la UB mediante la protección y la licencia de patentes o mediante la creación de empresas. En 2015 disponemos de una cartera de 124 patentes para transferir y de 21 *spin-offs* activas. La FBG es la unidad de comercialización de la Universidad de Barcelona, con el apoyo de Acció, la agencia de la Generalitat de Catalunya que impulsa la competitividad de las empresas catalanas.



## Patentes

### Protección, valorización y licencia de patentes



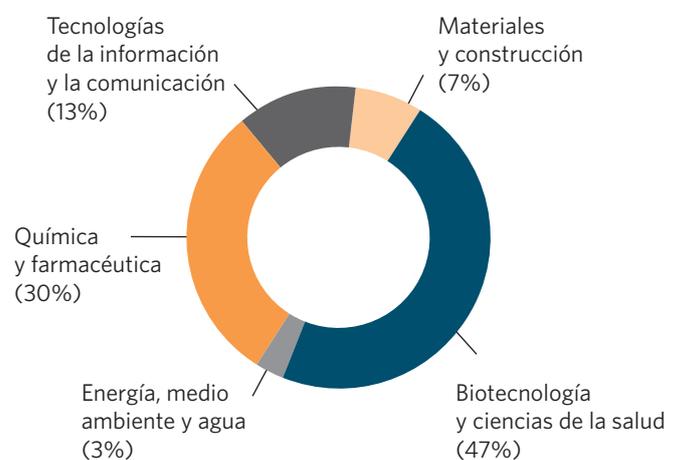
En lo que a la protección, la valorización y la licencia de patentes se refiere, se han firmado 20 contratos de licencia. La facturación derivada de algunas de estas licencias y de otras anteriores ha sido de 258.747 euros.

Un total de 59 patentes han entrado en fases nacionales en 28 países. Se han registrado 2 tecnologías de software. Se han negociado y firmado 12 contratos de cotitularidad con otras instituciones.

**Patentes**

- 53 ideas evaluadas
- 93 patentes solicitadas
- 20 patentes prioritarias
- 14 extensiones internacionales de patentes (PCT)
- 59 patentes en fases nacionales en el extranjero
- 95 proyectos de transferencia vivos
- 20 contratos de licencia firmados
- 2 registros de software
- 15 contratos de transferencia de material

### Solicitudes de patentes de la UB, por sectores



Las tecnologías licenciadas han sido las siguientes:

- **Solución acuosa para la preservación de tejidos y órganos.** Dr. Ramon Bartrons, de la Facultad de Medicina.
- **Hibridoma productor de anticuerpos contra la molécula humana CD229 útiles como reactivo en investigación.** Pablo Engel, de la Facultad de Medicina.
- **Hibridoma productor de anticuerpos contra la molécula humana Syndecan-2 útiles como reactivos en investigación.** Dr. Manuel Reina, de la Facultad de Biología.
- **Ready to Learn, un software integrado de enseñanza de la lectura y de tratamiento de la dislexia.** Dr. Josep M. Sopena, de la Facultad de Psicología.
- **Circuito multicanal para la lectura de matrices de fotomultiplicador de silicio con cátodo común («FlexToT»).** Dr. David Gascón, de la Facultad de Física.
- **Cámara de cocultivo del endotelio vascular con microfluídica y membrana no integrada.** Dr. Jaume Bosch, de la Facultad de Medicina.
- **Celda de flujo para electrodos serigrafados aplicable a la detección electroquímica en cromatografía de líquidos («Flow Cell»).** Dra. Núria Serrano, de la Facultad de Química.
- **Relación de SNPs y severidad de las lesiones deportivas («SNPs y deporte»).** Dra. Rosa Artells, de la Facultad de Medicina.
- **Dispositivo de medida de la impedancia.** Dr. Daniel Prades, de la Facultad de Física.
- **Nuevo método de síntesis química de un compuesto fluorogénico para la diagnosis de la enfermedad de Sanfilippo («Sanfilippo diagnosis»).** Dr. Antoni Riera, de la Facultad de Química.
- **Método implementado por ordenador para identificar canales conductores de miocardio a partir de imágenes y de datos en 3D y programa informático que permite identificar canales conductores en volumen 3D utilizando una aproximación basada en capas a partir de imágenes de resonancia magnética.** Dr. Josep Brugada, de la Facultad de Medicina.
- **Extensímetro para estructuras biológicas.** Dr. Carles Solsona, de la Facultad de Medicina.
- **Programa SIMCAT, microsimulador de reformas impositivas y programa SIMBENFISC, simulador de beneficios fiscales.** Dr. Jordi Arcarons, de la Facultad de Economía y Empresa.
- **Compuestos químicos inhibidores de una enzima de gran interés para el tratamiento de la diabetes y de las enfermedades neurodegenerativas.** Dr. Santiago Vázquez, de la Facultad de Farmacia.
- **Tres softwares: entrenamiento motriz, terapia de conducta e inmersión de una persona en un escenario de realidad virtual.** Dr. Mel Slater, de la Facultad de Psicología.

Durante el año 2015 se han revisado y firmado 15 acuerdos de transferencia de material. Estos acuerdos regulan la transferencia y las condiciones de uso del material tangible de investigación entre dos entidades.

## Creación de empresas y apoyo al emprendedor

<b>23</b> ideas de creación de empresas recibidas (22 en 2014)	<b>37</b> proyectos de emprendedores asesorados (32 en 2014)	<b>6</b> empresas de base tecnológica creadas: - Care Respite, SL - Cytes Biotechnologies, SL - Karuna Good Cells Technologies, SL - Neurotransvirtual Technologies, SL - Nostrum Biodiscovery, SL - Timepath, SL (3 en 2014)	<b>4</b> <i>spin-offs</i> de la UB: - Cytes Biotechnologies, SL - Neurotransvirtual Technologies, SL - Nostrum Biodiscovery, SL - SM Genomics, SL (1 en 2014)	<b>3</b> nuevas empresas participadas en el accionariado a través de CIC-UB: - Cytes Biotechnologies, SL - Nostrum Biodiscovery, SL - Neurotransvirtual Technologies, SL (1 en 2014)
--	--	---	---	---

Empresas de base tecnológica y *spin-offs* creadas durante el año 2015:

- Care Respite, SL: desarrollo de sistemas de reconocimiento automático de comportamientos de personas con dependencia.
- Cytes Biotechnologies, SL: desarrollo y suministro de reactivos, y servicios en el ámbito de la investigación de nuevos fármacos.
- Karuna Good Cells Technologies, SL: edición genómica y medicina regenerativa para la curación de enfermedades con componente genético.
- Neurotransvirtual, SL: desarrollo y aplicación de técnicas inmersivas de realidad virtual en el ámbito de la salud.
- Nostrum Biodiscovery, SL: desarrollo y aplicación de química computacional para el desarrollo de nuevos candidatos clínicos.
- SM Genomics, SL: aplicación de la genética a la medicina deportiva para mejorar el rendimiento de los deportistas.\*
- Timepath, SL: soluciones de realidad virtual para la industria de los videojuegos.

\* SM Genomics, una EBT creada en 2013, se convirtió este año 2015, en virtud de un acuerdo de licencia firmado, en una *spin-off* de la Universidad de Barcelona.

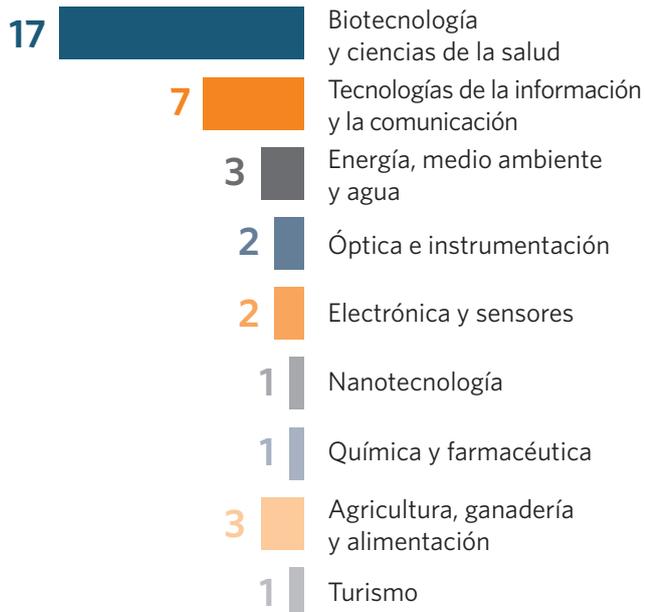
Con el apoyo de la FBG las empresas Impetux Optics, Smalle Technologies y Cytes Biotechnologies han obtenido **635.182 euros** de financiación, correspondientes a ampliaciones de capital realizadas.

### Ampliaciones de capital de las *spin-offs*:

**Oryzon Genomics** firmó en 2014 con la empresa Roche un acuerdo de licencia de su producto Ory-1001, con un *upfront* de 15 millones de euros, de los cuales 6 millones ya se hicieron efectivos durante el año 2014 y 3,5 millones se han hecho efectivos a lo largo del año 2015. Por otra parte, cabe destacar también la ampliación de capital de 16 millones de euros realizada en octubre con el objetivo de facilitar su salida a bolsa. La salida a bolsa tuvo lugar el 14 de diciembre, a un precio de salida de 3,39 euros la acción, valor que hace que la compañía esté valorada en 96,5 millones de euros.

**Minoryx Therapeutics** ha conseguido 19,4 millones de euros para poder luchar contra las enfermedades raras en una ronda por parte de varios inversores liderados por Ysios y en la que también han invertido Caixa Capital Risc, Health Equity, Kurma Partners, Roche Venture Fund, Idinvest Partners y Chiesi Ventures.

## Proyectos de creación de empresas asesorados, por sectores



Otras ampliaciones de capital han sido para **Cytes Biotechnologies** (500.000 euros), **Impetux Optics** (70.000 euros), **Smalle Technologies** (65.000 euros) y **SM Genomics** (55.000 euros).

La Universidad de Barcelona, a través de la empresa Cultura Innovadora y Científica Universidad de Barcelona (CIC-UB), participa en *spin-offs*. En 2015 son ya un total de 14 las empresas participadas, de las cuales el CIC-UB realiza el seguimiento. Las empresas participadas son las siguientes:

Neurotransvirtual Technologies, SL, Nostrum Biodiscovery, SL, Cytes Biotechnologies, SL, Impetux Optics, SL, Braingaze, SL; Dapcom-Data Services, SL; Endoasic Technologies, SL (en octubre de 2015 se decide desactivar la empresa); Advanced Nanotechnologies, SL; Smalle Technologies, SL; Iproteos, SL; ImmunNovative Developments, SL; Genmedica Therapeutics, SL; Biocontrol Technologies, SL y Enantia, SL.

Este año 2015 se ha participado activamente en el **Barcelona Instituto de Emprendimiento de la UB (BIE)**, del cual la FBG es entidad fundadora junto con la UB. Entre otras acciones, en 2015 se ha prestado apoyo a los emprendedores y se ha participado en el comité de dirección, se ha tutorizado uno de los proyectos seleccionados en el premio Emprèn! UB 2015 (*Soluc.io Electronics and Instrumentation, SL*) y se ha participado en el comité de selección de los proyectos que deben financiarse en el marco de la convocatoria de micromecenazgo ImpulsUB.

# Administración y gestión de los proyectos de investigación y transferencia

Los ingresos por actividades han sido de 27,73 millones de euros, de los cuales 16,21 millones corresponden a ingresos por proyectos y 11,52 millones a ayudas.

El número de personas contratadas durante 2015 a través de la FBG para tareas vinculadas con los proyectos de investigación ha sido de 318: 217 para proyectos nacionales y 101 para proyectos europeos. En cuanto a la procedencia, un 93,80% procedían de la UE y un 6,2% de fuera de la UE (Argentina, Colombia, Irán, Marruecos, Rusia, Sudáfrica, Ucrania y Venezuela). Además, se han formalizado 133 becas de colaboración.

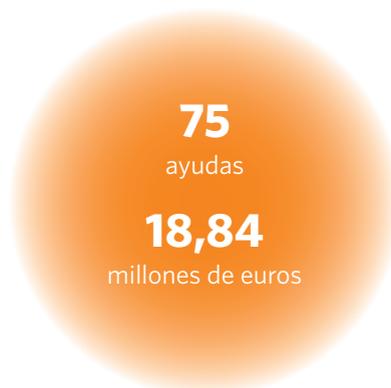
En lo que se refiere, por otra parte, al Servicio de Seguridad y Salud, se han visitado 55 entidades y se han evaluado 42 centros de trabajo.



El ADN de la memoria: el Banco de ADN de la UB de víctimas de la Guerra Civil española es un ejemplo de un proyecto que se gestiona económicamente desde la FBG. El Laboratorio de Genética Forense de la Unidad de Medicina Legal y Forense de la UB ha estado recogiendo muestras de ADN de personas que buscan restos de algún familiar desaparecido durante la Guerra Civil y que podrían estar en alguna de las 344 fosas comunes que hay oficialmente en Cataluña.

## AYUDAS

### Volumen contratado plurianual



### Ayudas públicas

En 2015 se han obtenido 30 ayudas, tanto de instituciones públicas como de instituciones privadas, por un importe de 2,17 millones de euros.

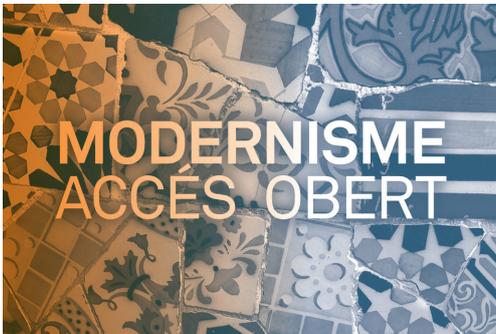
Las entidades financiadoras y los proyectos de investigación financiados han sido los siguientes:

#### Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (Agaur)

- Chip para diagnóstico molecular

#### Agencia para la Competitividad de la Empresa (Acció)

- MicroLEDs for Fluorescence in Endoscopic Diagnosis
- Centro de Innovación y Tecnologías Avanzadas de la UB
- Unidad de Comercialización de la FBG-UB



Modernismo: Acceso Abierto (ACUP)

### Asociación Catalana de Universidades Públicas (ACUP)

- Impacto del modelo escolar catalán en la integración sociocultural y lingüística del alumnado de origen inmigrado
- Modernismo: Acceso Abierto

### Ayuntamiento de Villafranca del Cid

- Dirección, comisariado y coordinación del proyecto y la ejecución de la prospección arqueológica: Fase III. Estudio y difusión. Abrigo de la Covatina del Tossalet del Mas de la Rambla.

### Fundación La Marató de TV3

- Detection of structural faults in coronary artery-implanted stents through non-invasive techniques of microwave radiation

### Fundación Privada Academia de Ciencias Médicas y de la Salud de Cataluña y Baleares. Asociación Catalana de Diabetes

- Estudio de biomarcadores metabólicos asociados a diabetes y efecto del *food metabolome* como indicador del grado de adherencia al patrón de dieta mediterránea

### Fundación Sira Carrasco para la Ayuda a la Fibrosis Quística

- Bacteriófagos como elementos de movilización de genes de resistencia a antibióticos en la fibrosis quística

### Generalitat de Catalunya - Empresa i Ocupació

- Línea A: programa integral de apoyo a las personas emprendedoras
- De la ciencia al mercado
- Programa Consolida't de apoyo a la consolidación, fortalecimiento y reinención del trabajo autónomo enmarcado en el programa Catalunya Emprèn

### Instituto de Cultura de Barcelona

- TICs, Datos Abiertos y Ciencia Ciudadana
- Eventos científicos 2.0, investigación participativa

### Ministerio de Economía y Competitividad (Mineco)

#### Ayudas para la Promoción de Empleo Joven e Implantación de la Garantía Juvenil en I+D+i 2014

- Gestión económica del I+D+i
- Promoción de la investigación colaborativa universidad-empresa

#### Retos Colaboración

- Evaluación de la eficacia de inhibidores epigenéticos en modelos experimentales de patologías humanas
- Desarrollo de una biblioteca de perfiles MALDI-TOF para la identificación de cepas bacterianas presentes en aguas de consumo (Drinking Water Library)
- Desarrollo en cooperación de una matriz de liberación sostenida para el tratamiento de las úlceras de pie diabético (UPD)
- Predictor multigénico para la prevención de los efectos secundarios inducidos por antipsicóticos (APSIDE)

- Desarrollo de un colirio para la prevención y el tratamiento de la retinopatía diabética
- Nuevos procesos de impresión híbrida 2D/3D para dispositivos avanzados – NHIBRID
- Optimización y desarrollo de un agente terapéutico basado en ácidos nucleicos para el tratamiento de la enfermedad de Huntington

#### Obra Social “La Caixa», Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona

- Drugs for inflammatory & cardiovascular disorders: Fase 1. Ayuda para gastos de manutención
- Stem cell technology to treat liver, lung and pancreas disease: Fase 1. Ayuda para gastos de manutención

#### Office of Naval Research Global

- Exploring Moral Action Using Immersive Virtual Reality

#### Organisation for Economic Co-operation and Development

- Study of trends in inequality in educational outcomes for adults

#### Save the Children Fund (HIF)

- Development of an affordable point-of-use test for detection of enteric viruses and viral faecal indicators in water

#### Sociedad Española de Farmacología

- Estudio experimental de un predictor farmacogenético de la sintomatología extrapiramidal inducida por antipsicóticos

Identificación de delitos de pederastia en la red. Proyecto interdisciplinario con la participación de la Universidad de Barcelona, la Universidad de Liverpool, el University College de Dublín y los cuerpos policiales de Estonia, el Reino Unido, Holanda y Cataluña (Mossos d'Esquadra).

## Proyectos europeos

En cuanto a los proyectos de investigación financiados por la Comisión Europea, durante el año 2015 se han presentado 225 propuestas, y se han firmado 45 contratos, por un importe de 16,67 millones de euros. De estos proyectos, hay 27 que pertenecen al Programa Marco de Investigación, por un importe de 13,81 millones de euros, y 18 que pertenecen a otras direcciones generales, por un importe de 2,86 millones de euros.

Destacamos la adjudicación de cuatro proyectos europeos coordinados por la Universidad de Barcelona por un importe de 6,9 millones de euros:

- **Culturalbase.** Dr. Arturo Rodríguez Morató, Facultad de Economía y Empresa. Trata el tema de la herencia y las identidades europeas desde el punto de vista analítico y desde la perspectiva de la política pública.
- **Margin.** Dr. Antonio Bartolomé, Facultad de Educación. Proyecto para proporcionar a los responsables políticos herramientas basadas en evidencias científicas para el desarrollo y la evaluación de estrategias dirigidas a reducir la inseguridad entre distintos grupos demográficos y socioeconómicos.
- **Diaphora.** Dr. Sven Rosenkranz, Facultad de Filosofía. Plataforma de investigación colaborativa para detectar problemas filosóficos y su relación con los conflictos en la esfera práctica.
- **Solidus.** Dra. Marta Soler, Facultad de Economía y Empresa. Analiza los actos de solidaridad que se están desarrollando en distintas partes de Europa.



# Impulsando la colaboración universidad-sociedad

Damos a conocer la investigación de la UB tanto en el ámbito de las humanidades como en los ámbitos científico o tecnológico. Buscamos las empresas que necesiten los conocimientos y las capacidades generados por los grupos de investigación de la UB para desarrollar sus proyectos de I+D y llevar al mercado las tecnologías resultantes, o bien que deseen realizar un proyecto de investigación colaborativa con la Universidad. Apoyamos a los investigadores para promover su investigación o sus proyectos. Comunicamos las actividades y los casos de éxito con el objetivo de acercar la tercera misión de la Universidad –la transferencia de conocimiento– a la sociedad.

## ACTIVIDADES DE DINAMIZACIÓN

### Call for Targets, del Medical Research Council Technology

En diciembre una cincuentena de investigadores de la Universidad de Barcelona y el Instituto de Investigación Biomédica asistieron al seminario Academic Collaborations to Advance Early-stage Drug Discovery, del Medical Research Council Technology (MRCt), con el objetivo de conocer Call for Targets, un programa que ofrece colaborar a riesgo en el desarrollo de pequeñas moléculas o anticuerpos monoclonales contra dianas terapéuticas.



### Health & Bio Team Dating

En diciembre la FBG organizó, junto con el Banco de Sabadell, Biocat y CataloniaBio, el Health & Bio Team Dating. Este evento, pionero en Cataluña, tenía como objetivo fundamental poner en contacto la realidad de dos perfiles, el investigador y el emprendedor, para un fin común: poner en marcha nuevas empresas del ámbito de la salud. El encuentro consistió en breves reuniones entre investigadores con un proyecto científico relacionado con las ciencias de la vida (en los ámbitos terapéutico, diagnóstico, de prevención, de las tecnologías médicas y de la salud digital) y que necesitaban profesionales expertos en planes de negocio y búsqueda de financiación, por un lado, y gestores, es decir, profesionales con experiencia empresarial y motivación para llevar una nueva tecnología del laboratorio al mercado, por otro.

## FERIAS, JORNADAS Y CONGRESOS

La participación en eventos sectoriales tiene como objetivo hacer llegar la oferta de la Universidad de Barcelona tanto a grandes empresas del sector como a empresas emergentes. Estos eventos sectoriales son un buen punto de encuentro con agentes de los distintos sectores, y permiten establecer relación con ellos de una manera muy efectiva.

Eventos a los que hemos asistido: Mobile World Congress, Saló de l'Ensenyament, In-Cosmetics, ForumTurisTIC, Partnering Asebio de Biocosmética, BTA – Barcelona Tecnología de la Alimentación, Festival Novum Ciencia Tecnología Innovación, Construmat, Internet of Things Congress, Jornada Connect-EU, SIMO TIC Educación, BioEurope, Bigdata Congress y Smart City Expo.

## PROGRAMA CATALUNYA CLÚSTERS

Durante el año 2015 se ha participado en 4 clústeres, con el objetivo de incorporar a los mismos a grupos de investigación de la UB y de las redes de referencia, y de poder participar activamente en los distintos sectores para definir nuevos proyectos colaborativos, tanto nacionales como europeos.

Los clústeres con los que se ha estado en contacto durante el año 2015 han sido los siguientes: Beauty Cluster Barcelona, RailGrup, Catalan Water Partnership (clúster del agua) y European Biotechnology Network.

## CENTRO DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍAS AVANZADAS (CITA-UB)

El CITA-UB es un centro creado para reunir a los grupos de investigación de la UB acreditados con la marca Tecnio, promovida por Acció, con el objetivo de ser un punto de encuentro entre estos grupos excelentes de investigación y las empresas interesadas en desarrollar proyectos de I+D+i.

Ingresos anuales totales:  
**4,16** millones de euros

Origen de la financiación:  
**52%** pública - **48%** privada

**25** solicitudes de proyectos europeos;  
**6** proyectos aprobados (13 en curso)

**10** solicitudes de patentes prioritarias y PCT

**1** contrato de licencia

Indicadores agregados de los grupos que integran el CITA-UB que cumplen los requisitos para renovar la acreditación Tecnio (Celltec-UB, Cemic, Ceretox, CPT, Diopma y SDM)

Durante el año 2015 el CITA-UB ha promocionado las capacidades de los centros Tecnio-UB asistiendo a distintas ferias relacionadas con los ámbitos de investigación del centro (Mobile World Congress, In-Cosmetics, Construmat, BioEurope, Smart City Expo) y participando en las sesiones de entrevistas bilaterales con empresas que se han organizado en su marco.

En la misma línea, el CITA-UB ha participado en las distintas actividades que han organizado los cuatro clústeres a los que pertenece: el Catalan Water Partnership (clúster del agua), el RailGrup (clúster ferroviario), el Clúster de Materiales Avanzados y el Beauty Cluster (clúster de cosmética). Estas actividades y la participación activa del Centro en las comisiones de las que forma parte han servido para promover distintos proyectos público-privados de I+D+i.

En julio de 2015 se establecieron unos nuevos requisitos y un procedimiento de acreditación de las entidades Tecnio para el período 2015-2019. Los grupos de la UB que tienen la marca Tecnio, agrupados en el CITA-UB, han presentado la documentación necesaria para obtener nuevamente la acreditación. Sin embargo, como consecuencia de los nuevos requisitos fijados por Acció, hay tres centros que no han podido renovar la acreditación Tecnio (Centros Científicos y Tecnológicos de la UB, Unidad de Química Combinatoria del Parque Científico de Barcelona y Sintefarma de la Facultad de Farmacia).

## REDES DE REFERENCIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

Durante el año 2015 la FBG ha seguido gestionando seis del total de ocho redes de referencia de la Generalitat de Catalunya. Las redes gestionadas han sido las siguientes:



Los distintos grupos de las redes han vehiculado propuestas por un valor de 6.711.590 euros, y se han firmado contratos con empresas e instituciones por un valor de 568.725 euros.

## PREMIOS DEL CONSEJO SOCIAL DE LA UB Y DE LA FUNDACIÓN BOSCH I GIMPERA

En la octava edición de los premios del Consejo Social y de la Fundació Bosch i Gimpera se acordó introducir un cambio en las bases de la modalidad Antoni Caparrós, al mejor proyecto de transferencia de conocimiento, añadiendo una cláusula según la cual se pueden otorgar hasta dos premios teniendo en cuenta tanto el impacto económico como el impacto social del proyecto. Estos impactos se valoran a partir de factores como el incremento de la competitividad de las organizaciones destinatarias, la divulgación, la participación ciudadana y los beneficios para la sociedad en general.

La entrega de los premios del Consejo Social y de la Fundació Bosch i Gimpera tuvo lugar el 9 de diciembre.

En el acto, que contó con la presencia del Sr. Antoni Esteve, del grupo químico y farmacéutico Esteve y presidente de la Fundació Catalana para la Investigació y la Innovació, intervinieron el rector de la UB, Dídac Ramírez; el presidente del Consejo Social, Salvador Alemany, y el director general de la Fundació Bosch i Gimpera, Jordi Naval.

Los ganadores de la octava edición de los premios del Consejo Social de la UB y de la Fundació Bosch i Gimpera han sido:

- **Modalidad Antoni Caparrós, al mejor proyecto de transferencia de conocimiento.** Se conceden dos premios a los mejores proyectos de transferencia de conocimiento:

– **Al Dr. Lluís Francesc Santamaria Babí, por el proyecto «Transferencia entre academia e industria en inmunología traslacional de la psoriasis».** El Grupo de Investigación de Inmunología Traslacional del Departamento de Fisiología e Inmunología de la Universidad de Barcelona y del Parque Científico de Barcelona, dirigido por Lluís Francesc Santamaria, ha constituido una plataforma de transferencia entre academia e industria que facilita la identificación y la caracterización de nuevos compuestos



De izquierda a derecha: Lluís Francesc Santamaria; Ignasi Vilajosana (CEO WorldSensing) y Josep Maria Sopena

biológicos para la búsqueda de fármacos en psoriasis y otras patologías inflamatorias crónicas.

– **Al Dr. Josep Maria Sopena, por el proyecto «Binding»**, destinado a niños que tienen dificultades para leer. Un 95% de los niños que siguen este programa, que es una iniciativa del profesor Josep Maria Sopena, del Departamento de Psicología Básica de la Universidad de Barcelona, lo terminan con éxito y consiguen mejorar su competencia lectora.

- **Modalidad Senén Vilaró, a la mejor empresa innovadora: Worldsensing, SL**, una firma referente en el mercado de las tecnologías inalámbricas para ciudades inteligentes y para Internet de las cosas. El ámbito de trabajo de Worldsensing abarca desde la monitorización sin cables de grandes infraestructuras de ingeniería civil, minería, petróleo y gas hasta soluciones para la movilidad de vehículos en el ámbito urbano e interurbano.

## MICROMECENAZGO

Seguimos difundiendo los proyectos de investigadores de la Universidad de Barcelona que buscan financiación a través de plataformas de micromecenazgo.

Con este fin, durante el año 2015 hemos publicado en la web de la FBG cuatro nuevos proyectos, de los cuales tres han alcanzado el objetivo y uno, no.

- «Roedores canarios como bioindicadores de la contaminación ambiental por metales pesados y su impacto en la salud pública». Objetivo no alcanzado.
- «Investigación de nuevos tratamientos para el síndrome de Rett». Objetivo alcanzado: 25.370 € a través de la plataforma Verkami.
- «SOS Investigación Parkinson». Objetivo alcanzado: 10.000 € a través de la plataforma Goteo.
- «Atlas de las aves nidificantes en Barcelona». Objetivo alcanzado: 3.654 € a través de la plataforma Precipita.



«Queremos agradecer a todas las personas que han confiado en nosotros su ayuda, con la cual han apoyado al mundo del estudio y la investigación en la biodiversidad y nos han permitido proseguir con nuestra tarea. El apoyo que hemos recibido demuestra que somos una sociedad madura en cuanto a la importancia que otorgamos al conocimiento y a la investigación básica en este campo.»

Dr. Xavier Ferrer

## CASOS DE ÉXITO: INNOVACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA EN EL MERCADO

Durante el año 2015 hemos impulsado el proyecto «**Casos de éxito: innovaciones de la UB en el mercado**». En el marco de esta acción damos a conocer los proyectos de investigación de los investigadores de la Universidad de Barcelona que han llegado al mercado a través de la Fundación Bosch i Gimpera, con el objetivo de dar visibilidad a la función de la Universidad de Barcelona como agente de desarrollo económico y social.

Casos de éxito publicados:

- Desarrollo de sistemas de visión artificial para el control de calidad de los tapones de corcho.
- Innovación para salir de la crisis: cómo la inversión constante en I+D+i ha reflatado un proyecto empresarial mediante la producción de una nueva tecnología de reciclaje de cobre.
- Kit para monitorear y cuantificar el virus de la hepatitis A y virus entéricos en muestras alimentarias, ambientales y clínicas.
- Nuevo sistema de diagnóstico de la motilidad intestinal (contracciones).
- Stonita, el nuevo hormigón de altas prestaciones para pavimentos y revestimientos.
- Técnicas innovadoras en exposiciones museísticas: El Born Centre Cultural.
- Transporte urbano puntual.



Stonita



El Born Centre Cultural

## PRENSA E INTERNET

Explicamos las capacidades y los proyectos de investigación de los investigadores de la Universidad de Barcelona para dar visibilidad al valor económico y social que estas capacidades y estos proyectos aportan a las empresas y a la sociedad, y damos a conocer el papel de la FBG como nexo entre la Universidad y la sociedad. De enero a diciembre de 2015 se han publicado 826 noticias, entre las redes sociales y los medios de comunicación, relacionadas con las actividades y con casos de éxito de la FBG. La valoración económica de estas noticias es de 4 millones de euros.

Este año 2015 se ha cambiado el diseño de la web de la FBG con la finalidad de que sea responsiva –es decir, adaptada a los dispositivos móviles– y que permita igualmente ganar visibilidad en las búsquedas que realizan buscadores como Google.

El nuevo diseño ha tenido una buena acogida, y hemos sido nominados en tres concursos internacionales de diseño de webs: Web Guru Awards, Best CSS y CSS-Fox.

Durante el año 2015 un total de 36.164 usuarios han visitado nuestra web, y hemos tenido un total de 621 visitas a la web a través de las redes sociales.

## Cien millones para ‘start up’ de salud

**Expansión.** Barcelona La inversión de nuevas *start up* del sector de la salud en Catalunya ascenderá a cien millones de euros durante este ejercicio, según los datos anunciados ayer durante la jornada Health & Bio Team Dating, cuyo objetivo era poner en contacto a emprendedores e investigadores para impulsar nuevas empresas.

Según explicó el director de la Fundació Bosch i Gimpera, Jordi Naval, el 50% de dicho importe procederá del exterior. La jornada fue organizada por BStartup –de Ban-

co Sabadell–, Biocat y la citada fundación.

El importe de 2015 contrasta radicalmente con la inversión que se produjo en 2010, que ascendió a sólo seis millones de euros. Esto supone una muestra del auge del sector y de la confianza del capital exterior por el sector en Catalunya, según Naval.

La comunidad autónoma suma actualmente 600 empresas relacionadas con el sector de la salud y su facturación, de 11.500 millones de euros, supone el 6,5% del PIB catalán.

## EL MURMULLO

Mar Galtés



## Biotec con bata y corbata

Un joven inversor (con corbata), Robert Swanson, y un bioquímico (con bata de laboratorio), Herbert Boyer, crearon en 1976 Genentech, pionera en el modelo de negocio biotecnológico que triunfa en la actualidad: ese tándem científico-financiero resulta clave en empresas de fuerte potencial, en las que tan importante es gestionar un descubrimiento científico como una buena ronda de financiación.

Algo parecido sucedió cuando Marc Martiñell pensó en crear una empresa enfocada a enfermedades raras: tenía la idea de negocio, pero le faltaba la tecnología, que es justo en lo que estaba trabajando Xavier Barril. Así surgió Minoryx, que acaba de conseguir 19,4 millones en la que ha sido la mayor ronda realizada en biotecnología en Catalunya. Ysios y Caixa Capital Risc han liderado la operación, y atraído, cada vez con más frecuencia, capital internacional.

Para que surjan más Minoryx, y atraído, cada vez con más frecuencia, capital internacional, y quien sabe si alguna Genentech,

hace falta masa crítica: “Más gente que hable el doble lenguaje de la ciencia y el negocio”, explica Jordi Naval, emprendedor biotecnológico ahora al frente de la Fundació Bosch i Gimpera de la UB, que prepara (el 3 de diciembre), un *speed dating* para casar emprendedores con investigadores: ya tienen unos 40 candidatos. Participan Biocat, CataloniaBio y Banc Sabadell (en lo que es su primera incursión formal en el negocio de las ciencias de la vida). Un signo más de la ebullición del sector.

Protección de la biodiversidad urbana

## Abelles de ciutat

El Museu de Ciències Naturals acull els únics rànecs de BCN

Una veta normativa vetla la pràctica de l'apicultura al nucli urbà



# La institución

## PATRONATO

Mgfc. Sr. Dídac Ramírez, presidente  
Sr. Salvador Alemany, vicepresidente primero  
Sr. Josep A. Plana, vicepresidente segundo  
Sra. Isabel Miralles, secretaria  
Sr. Jordi Alberch, vocal  
Sr. Jordi Codina, vocal  
Sr. Enric I. Canela, vocal  
Sr. Joan Corominas, vocal  
Sr. Alexandre Blasi, vocal  
Sr. Pere Lluís Cabot, vocal  
Sr. Luis Herrero, vocal  
Sr. Miquel Perdiguier, vocal  
Sr. Jordi Roig, vocal  
Sr. Fernando Tejerina, vocal

## ¿DÓNDE ESTAMOS?

La Fundación Bosch i Gimpera forma parte de los patronatos de la Escuela Universitaria de Hotelería y Turismo (CETT-UB), el Parque Científico de Barcelona (PCB) y el Instituto de Investigación Biomédica (IRB) (hasta el 15 de julio). Somos asimismo miembros del consejo asesor y del comité de dirección del Barcelona Instituto de Emprendimiento de la UB (BIE), del cual la FBG es entidad fundadora, junto con la UB; miembros de la comisión de seguimiento de la Cátedra de Sostenibilidad Energética, y miembros del comité del Barcelona Centro Universitario (BCU).

Además, somos miembros de la European Biotechnology Network; representamos a la UB en la LERU Enterprise & Innovation Community de la Liga Europea de Universidades de Investigación (LERU), y formamos parte del consejo asesor de la sexta edición de la Escuela de Verano «Gestión de la Creatividad en la Sociedad de la Innovación».

Por otra parte, estamos presentes en foros nacionales e internacionales, y contribuimos así a mejorar las leyes, las normativas o la financiación pública en materia de transferencia de conocimiento. Participamos en los eventos más significativos relacionados con el emprendimiento, la transferencia de tecnología, las patentes, los fondos de inversión y la I+D, entre otros ámbitos.

Nuestros conocimientos y nuestra experiencia en transferencia de conocimiento hacen que anualmente recibamos a distintas instituciones, tanto nacionales como internacionales, que desean conocer nuestro funcionamiento y las actividades que llevamos a cabo.

## ¿QUIÉNES SOMOS?

Personas que forman parte de la estructura de la Fundación Bosch i Gimpera

**Dirección General:** M. Carme Verdaguer, directora general (hasta el 15 de julio) / Jordi Naval, director general (a partir del 16 de julio); Berta Serdà, secretaria.

**Gabinete Técnico:** Maria Segú, responsable.

**Comunicación y Marketing:** Mariona Ferrer, responsable. Equipo: Cristina Ugá.

**Gerencia:** M. Teresa Plo, gerente.

**Administración, Gestión Económica y Servicios Generales:**

Sergi Ros, responsable de administración; Ana Giménez, responsable de gestión económica. Equipo: Anna Apellániz, Digna Cárcoba, Yvonne Mata, Núria Matamoros, Pau Pastor,\* Daniel Pierrá, Sònia Salom, Gemma Sánchez, Cristina Serra, Marta Tort y Elisabeth Vico.

**Recursos Humanos, Seguridad y Salud:** Mercè Tejedor, responsable. Equipo: Lydia Fernández,\* Pili Morales, Laura Ramos,\* Mireia Solsona, Sandra Tello y Marta Viñals.

**Tecnologías:** Àlex Closa, responsable. Equipo: Miguel Navarro.

**Proyectos Internacionales de Investigación, oficina mixta**

**UB-FBG:** FBG - Gestión económica: Xavier Gutiérrez, responsable. Equipo: Núria Benítez, Anna Ferrando, Víctor Linares, Sheila López, Montse López\*\* y Sandra Martin.

**Innovación y Transferencia:** Lurdes Jordi, directora.

**CITA-UB:** Joan M. Roca, director (hasta el 30 de abril) / M. Carme Verdaguer, directora (a partir del 16 de julio).

**Contratación:** Gemma Casamitjana, responsable.

**Investigación por Contrato:** Salvador Mena, responsable.

**Valorización y Licencias:** Inma Íñiguez, responsable.

**Creación de Empresas:** Esther Rimbau, responsable.

Equipo del Área de Innovación y Transferencia:

Jose Conde, Mar Corominas, Laia Crespo, Iñigo Cucurull, Isabel Durán, Belén Gámez, Raquel Jiménez, Eva Martín, Gloria Roselló, Jordi Vallés y Dolors Vega.

**Proyectos Estratégicos:** Joan Hierro, director. Personal vinculado a las redes de referencia de la Generalitat de Catalunya: Pablo Bou, Silvia Chellini, Gemma Hernández, Karsten Kruger, Josep Pascual, Raül Porcel y Lali Sanz.

\* Personal en prácticas.

\*\* Personal por sustitución de baja maternal o incapacidad temporal (IT).

## COMUNICACIÓN INTERNA

En octubre de 2015 iniciamos el proyecto **Espai de Trobada de l'FBG**, dirigido al personal de estructura de la FBG. El objetivo de este espacio de encuentro es que las personas que trabajan en la FBG conozcan el trabajo que están haciendo sus compañeros mediante casos reales de proyectos que han ayudado a poner en marcha. En cada uno de los encuentros que se realizan, uno de los compañeros presenta un proyecto relevante e invita al investigador que lo lidera a explicarlo de primera mano. En la sesión que ha tenido lugar en el año 2015 pudimos escuchar al profesor Soria, de la Facultad de Psicología, que nos habló del proyecto europeo que ha llevado a cabo sobre la pederastia en la red.



El Dr. Soria con el equipo de la Oficina de Proyectos Internacionales de Investigación (OPIR) de la FBG

