

FUNDACIÓ BOSCH I GIMPERA

Memòria 2015
Report 2015



Bosch i Gimpera
UNIVERSITAT DE BARCELONA

Índex

- 5 Presentació**, per Jordi Naval
- 6 Indicadors d'activitat 2015**
- 8 Innovació i transferència de coneixement**
- 13 Administració i gestió dels projectes de recerca i transferència**
- 16 Impulsant la col·laboració universitat-societat**
- 22 La institució**
- 25 Report 2015**

Presentació

Em plau presentar-vos la memòria d'activitats de la Fundació Bosch i Gimpera corresponent a l'any 2015.

Aquest any 2015 hem iniciat l'ambiciós projecte de situar la Fundació Bosch i Gimpera com a peça clau en la dinamització de l'ecosistema innovador i emprenedor de la Universitat de Barcelona. El nostre paper és ajudar a multiplicar el nombre d'interaccions eficaces entre científics, grups de recerca, emprenedors, inversors i indústria, amb la finalitat d'obtenir millors resultats en innovació i transferència (invencions, llicències, contractes i *spin-offs*) de manera sostenible a mitjà i a llarg termini.

En aquest sentit, hem encetat, per exemple, la col·laboració amb l'organització benèfica britànica Medical Research Council Technology (MRCT), amb la qual hem posat en marxa el programa Call for Targets, que ofereix a investigadors de la Universitat de Barcelona i de l'IRB Barcelona la possibilitat de col·laborar a risc en el desenvolupament de petites molècules o anticossos monoclonals contra dianes terapèutiques.

També hem engegat el Health & Bio Team Dating, una innovadora trobada anual que posa en contacte ciència i negocis, en format de cites ràpides o *speed dating*, amb l'objectiu d'afavorir la creació de nous projectes empresarials. Aquesta iniciativa, pionera a Espanya, va aplegar el 3 de desembre una seixantena d'investigadors i potencials CEO amb l'objectiu de posar en contacte la recerca i l'emprenedoria amb un fi comú: la creació de noves empreses de salut amb alt impacte social.

D'altra banda, durant l'any 2015 la col·laboració entre la Universitat de Barcelona i els diferents agents socioeconòmics nacionals i internacionals ha permès dur a terme 753 projectes col·laboratius, que

han suposat un volum de contractació de 33,5 milions d'euros, 20 tecnologies llicenciades i la creació de 4 noves *spin-offs*.

Finalment, vull sobretot agrair i reconèixer la feina feta per l'equip de la Fundació Bosch i Gimpera, que ha sabut demostrar el compromís i la il·lusió amb el nou projecte. Aquest any 2015 hem establert les noves bases per a un futur en què la innovació esdevé un eix prioritari de la Fundació Bosch i Gimpera i de la Universitat de Barcelona.

JORDI NAVAL

Director general
(des del juliol del 2015)

DINAMITZANT
L'ECOSISTEMA
INNOVADOR

La Fundació Bosch i Gimpera (FBG) és el centre de transferència de coneixement, tecnologia i innovació de la Universitat de Barcelona (UB). S'encarrega de promoure la recerca de la UB i de les entitats del Grup UB, i treballa per aconseguir que els resultats d'aquesta recerca arribin a la societat, a través de la creació de noves empreses basades en el coneixement, de la llicència de patents o mitjançant els contractes amb empreses i institucions per a la realització de projectes d'R+D, el desenvolupament d'activitats d'assessorament i consultoria, l'elaboració d'estudis, informes i dictàmens o la prestació de serveis d'assistència tècnica o d'anàlisi.

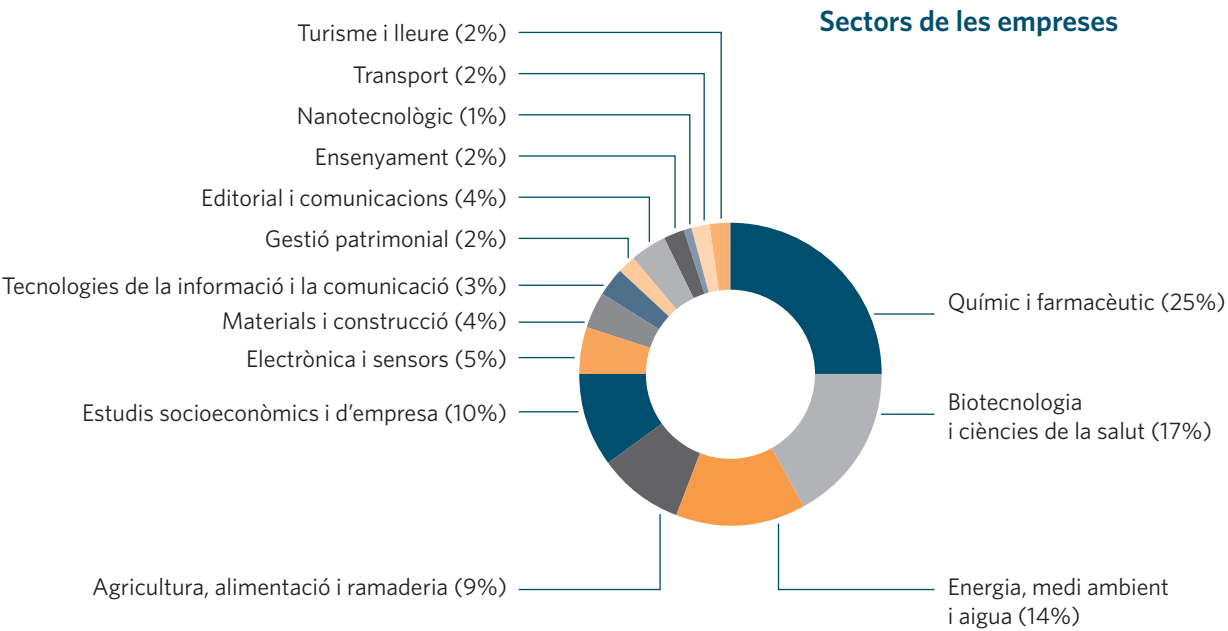


Indicadors d'activitat
2015

	47 persones en plantilla
	33,45 M€ contractats per la UB
	726 empreses i institucions
	20/53 tecnologies llicenciades / invencions avaluades
	4/23 spin-offs creades / idees avaluades
	1.897 projectes actius
	344 ajuts sol·licitats
	450 persones contractades per a projectes de recerca
	3 activitats dinamitzadores amb impacte en 140 investigadors
	1,6 M€ de guanys per a la UB (overheads i llicències)

726 empreses i institucions desenvolupen R+D+I amb la Universitat de Barcelona
498 empreses
88% estatals
12% internacionals
228 institucions i administracions
78% estatals
22% internacionals

Sectors de les empreses



Innovació i transferència de coneixement

RECERCA PER CONTRACTE

Amb l'objectiu de conèixer els interessos de les empreses des del punt de vista de l'R+D i d'identificar els reptes i les necessitats per tal de poder fer propostes de valor en forma de projecte col·laboratiu, s'ha visitat una quarantena d'empreses dels sectors de l'alimentació, de l'automoció, cosmètic, de l'energia, de l'esport, farmacèutic, financer, del gran consum, legal, de maquinària industrial, dels mèdia, de l'oci, químic, dels serveis, de la seguretat, de les TIC, del transport i del turisme.

Durant el 2015 s'han dut a terme quatre projectes de promoció en les àrees d'esport, envelliment, nutraceutic i identificació de biomarcadors. Aquests projectes comencen amb la identificació de les capacitats dels grups de recerca de la Universitat en un àmbit d'aplicació determinat, i tot seguit es genera un catàleg i es contacten les empreses per tal de presentar-los una oferta ordenada de les capacitats de la UB.

Arran de totes les accions de promoció dutes a terme, s'han aconseguit 210 demandes tecnològiques, que han resultat en la signatura de 58 contractes per un import superior als dos milions d'euros.

Durant l'any 2015 s'han signat set convenis de col·laboració empresarial amb les empreses i entitats següents:

- La Fundació Barcelona Zoo, en relació amb els projectes «Investigació relativa a la biodiversitat de la ciutat de Barcelona basada en els ocells com a indicadors» i «Desenvolupament de la línia de recerca de *One Health*».
- La fundació privada La Nostra Llar Santa Anna, en relació amb el projecte «Estudi sobre les llars de la tercera edat a la comarca del Maresme».
- La Fundació Coneixement i Desenvolupament, en relació amb el projecte «Contribució de la universitat al desenvolupament».
- La Fundació Sostenibilitat Energètica i Ambiental (FUNSEAM), en relació amb el projecte «Càtedra de sostenibilitat energètica de la Universitat de Barcelona».
- GAES, SA, en relació amb el projecte «Investigació sobre la llengua de signes catalana dins el Marc Europeu de les Llengües».
- L'Associació Stop Sanfilippo, en relació amb el projecte «Desenvolupament d'una estratègia terapèutica basada en l'ús de shRNAs per inhibir l'expressió de gens implicats en la síntesi del substrat acumulat en la malaltia de Sanfilippo».

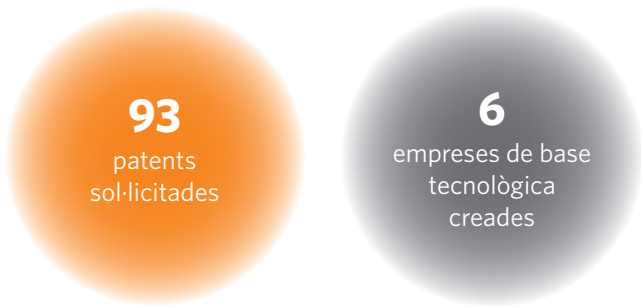
Volum contractat plurianual



Projecte d'investigació sobre tuberculosi infantil

VALORITZACIÓ DE TECNOLOGIES

Valoritzem la propietat industrial i intel·lectual de la UB mitjançant la protecció i la llicència de patents o mitjançant la creació d'empreses. L'any 2015 disposem d'una cartera de 124 patents per transferir i de 21 *spin-offs* actives. L'FBG és la unitat de comercialització de la Universitat de Barcelona, amb el suport d'Acció, l'agència de la Generalitat de Catalunya que impulsa la competitivitat de les empreses catalanes.



Patents

Protecció, valorització i llicència de patents



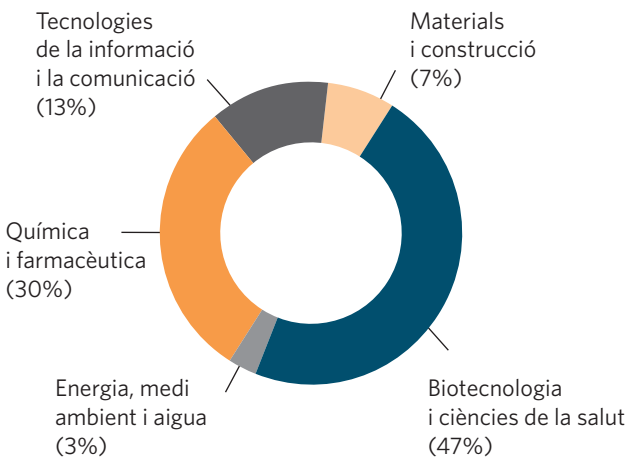
Pel que fa a la protecció, la valorització i la llicència de patents, s'han signat 20 contractes de llicència. La facturació derivada d'algunes d'aquestes llicències i d'altres d'anteriors ha estat de 258.747 euros.

Un total de 59 patents han entrat en fases nacionals en 28 països. S'han registrat 2 tecnologies de software. S'han negociat i signat 12 contractes de cotitularitat amb altres institucions.

Patents

- 53 idees avaluades
- 93 patents sol·licitades
- 20 patents prioritàries
- 14 extensions internacionals de patents (PCT)
- 59 patents en fases nacionals a l'estranger
- 95 projectes de transferència vius
- 20 contractes de llicència signats
- 2 registres de software
- 15 contractes de transferència de material

Sol·licituds de patents de la UB, per sectors



Les tecnologies llicenciades han estat les següents:

- **Solució aquosa per a la preservació de teixits i òrgans.** Dr. Ramon Bartrons, de la Facultat de Medicina.
- **Híbridoma productor d'anticossos contra la molècula humana CD229 útils com a reactiu en recerca.** Pablo Engel, de la Facultat de Medicina.
- **Híbridoma productor d'anticossos contra la molècula humana Syndecan-2 útils com a reactius en recerca.** Dr. Manuel Reina, de la Facultat de Biologia.
- **Ready to Learn, un software integrat d'ensenyament de la lectura i de tractament de la dislèxia.** Dr. Josep M. Sopena, de la Facultat de Psicologia.
- **Circuit multicanal per a la lectura de matrius de fotomultiplicador de silici amb càtode comú («FlexToT»).** Dr. David Gascón, de la Facultat de Física.
- **Càmera de cocultiu de l'endoteli vascular amb microfluídica i membrana no integrada.** Dr. Jaume Bosch, de la Facultat de Medicina.
- **Cel·la de flux per a elèctrodes serigrafiats aplicable a la detecció electroquímica en cromatografia de líquids («Flow Cell»).** Dra. Núria Serrano, de la Facultat de Química.
- **Relació de SNPs i severitat de les lesions esportives («SNPs i esport»).** Dra. Rosa Artells, de la Facultat de Medicina.
- **Dispositiu de mesura de la impedància.** Dr. Daniel Prades, de la Facultat de Física.
- **Nou mètode de síntesi química d'un compost fluorogènic per a la diagnosi de la malaltia de Sanfilippo («Sanfilippo diagnosis»).** Dr. Antoni Riera, de la Facultat de Química.
- **Mètode implementat per ordinador per identificar canals conductors de miocardi a partir d'imatges i de dades en 3D i programa informàtic que permet identificar canals conductors en volum 3D utilitzant una aproximació basada en capes a partir d'imatges de ressonància magnètica.** Dr. Josep Brugada, de la Facultat de Medicina.
- **Extensímetre per a estructures biològiques.** Dr. Carles Solsona, de la Facultat de Medicina.
- **Programa SIMCAT, microsimulador de reformes impositives i programa SIMBENFISC, simulador de beneficis fiscals.** Dr. Jordi Arcarons, de la Facultat d'Economia i Empresa.
- **Compostos químics inhibidors d'un enzim de gran interès per al tractament de la diabetis i de les malalties neurodegeneratives.** Dr. Santiago Vázquez, de la Facultat de Farmàcia.
- **Tres softwares: entrenament motriu, teràpia de conducta i immersió d'una persona en un escenari de realitat virtual.** Dr. Mel Slater, de la Facultat de Psicologia.

Durant el 2015 s'han revisat i signat 15 acords de transferència de material. Aquests acords regulen la transferència i les condicions d'ús del material tangible de recerca entre dues entitats.

Creació d'empreses i suport a l'emprenedor

23 idees de creació d'empreses rebudes (22 l'any 2014)	37 projectes d'emprenedors assessorats (32 l'any 2014)	6 empreses de base tecnològica creades: - Care Respite, SL - Cytes Biotechnologies, SL - Karuna Good Cells Technologies, SL - Neurotransvirtual Technologies, SL - Nostrum Biodiscovery, SL - Timepath, SL (3 l'any 2014)	4 spin-offs de la UB: - Cytes Biotechnologies, SL - Neurotransvirtual Technologies, SL - Nostrum Biodiscovery, SL - SM Genomics, SL (1 l'any 2014)	3 noves empreses participades en l'accionariat a través de CIC-UB: - Cytes Biotechnologies, SL - Nostrum Biodiscovery, SL - Neurotransvirtual Technologies, SL (1 l'any 2014)
--	--	---	--	--

Empreses de base tecnològica i spin-offs creades durant l'any 2015:

- Care Respite, SL: desenvolupament de sistemes de reconeixement automàtic de comportaments de persones amb dependència.
- Cytes Biotechnologies, SL: desenvolupament i subministrament de reactius, i serveis en l'àmbit de la recerca de nous fàrmacs.
- Karuna Good Cells Technologies, SL: edició genòmica i medicina regenerativa per a la curació de malalties amb component genètic.
- Neurotransvirtual Technologies, SL: desenvolupament i aplicació de tècniques immersives de realitat virtual dins l'àmbit de la salut.
- Nostrum Biodiscovery, SL: desenvolupament i aplicació de química computacional per al desenvolupament de nous candidats clínics.
- SM Genomics, SL: aplicació de la genètica a la medicina esportiva per millorar el rendiment dels esportistes.*
- Timepath, SL: solucions de realitat virtual per a la indústria dels videojocs.

* SM Genomics, una EBT creada l'any 2013, es va convertir aquest any 2015, en virtut d'un acord de llicència signat, en una spin-off de la Universitat de Barcelona.

Amb el suport de l'FBG les empreses Impetux Optics, Smalle Technologies i Cytes Biotechnologies han obtingut **635.182 euros** de finançament, corresponents a ampliacions de capital realitzades.

Ampliacions de capital de les spin-offs:

Oryzon Genomics va signar l'any 2014 amb l'empresa Roche un acord de llicència del seu producte Ory-1001, amb un *upfront* de 15 milions d'euros, dels quals 6 milions ja es van fer efectius durant l'any 2014 i 3,5 milions s'han fet efectius al llarg de l'any 2015. D'altra banda, cal destacar també l'ampliació de capital de 16 milions d'euros realitzada a l'octubre amb l'objectiu de facilitar la seva sortida a borsa. La sortida a borsa va tenir lloc el 14 de desembre, a un preu de sortida de 3,39 euros l'acció, valor que fa que la companyia estigui valorada en 96,5 milions d'euros.

Minoryx Therapeutics ha aconseguit 19,4 milions d'euros per poder lluitar contra les malalties rares en una ronda per part de diversos inversors liderats per Ysios i en la qual també hi han invertit Caixa Capital Risc, Health Equity, Kurma Partners, Roche Venture Fund, Idinvest Partners i Chiesi Ventures.

Projectes de creació d'empreses
assessorats, per sectors



Altres ampliacions de capital han estat per a **Cytes Biotechnologies** (500.000 euros), **Impetux Optics** (70.000 euros), **Smalle Technologies** (65.000 euros) i **SM Genomics** (55.000 euros).

La Universitat de Barcelona, a través de l'empresa Cultura Innovadora i Científica Universitat de Barcelona (CIC-UB), participa en *spin-offs*. L'any 2015 són ja un total de 14 les empreses participades, de les quals el CIC-UB fa el seguiment. Les empreses participades són les següents: Neurotransvirtual Technologies, SL, Nostrum Biodiscovery, SL, Cytes Biotechnologies, SL, Impetux Optics, SL, Braingaze, SL; Dapcom-Data Services, SL; Endoasic Technologies, SL (a l'octubre del 2015 es decideix desactivar l'empresa); Advanced Nanotechnologies, SL; Smalle Technologies, SL; Iproteos, SL; ImmunNovative Developments, SL; Genmedica Therapeutics, SL; Biocontrol Technologies, SL i Enantia, SL.

Aquest any 2015 s'ha participat activament en el **Barcelona Institut d'Emprenedoria de la UB (BIE)**, del qual l'FBG és entitat fundadora juntament amb la UB. Entre altres accions, l'any 2015 s'ha donat suport als emprenedors i s'ha participat en el comitè de direcció, s'ha tutoritzat un dels projectes seleccionats en el premi Emprèn! UB 2015 (*Soluc.io Electronics and Instrumentation, SL*) i s'ha participat en el comitè de selecció dels projectes que s'han de finançar en el marc de la convocatòria de micromecenatge ImpulsUB.

Administració i gestió dels projectes de recerca i transferència

Els ingressos per activitats han estat de 27,73 milions d'euros, dels quals 16,21 milions corresponen a ingressos per projectes i 11,52 milions a ajuts.

El nombre de persones contractades durant l'any 2015 a través de l'FBG per a tasques vinculades amb els projectes de recerca ha estat de 318: 217 per a projectes nacionals i 101 per a projectes europeus. Pel que fa a la procedència, un 93,80% procedien de la UE i un 6,2% de fora de la UE (l'Argentina, Colòmbia, l'Iran, el Marroc, Rússia, Sud-àfrica, Ucraïna i Veneçuela). A més, s'han formalitzat 133 beques de col·laboració.

Pel que fa, d'altra banda, al Servei de Seguretat i Salut, s'han visitat 55 entitats i s'han avaluat 42 centres de treball.



L'ADN de la memòria: el Banc d'ADN de la UB de víctimes de la Guerra Civil espanyola és un exemple d'un projecte que es gestiona econòmicament des de l'FBG. El Laboratori de Genètica Forense de la Unitat de Medicina Legal i Forense de la UB ha estat recollint mostres d'ADN de persones que busquen restes d'algun familiar desaparegut durant la Guerra Civil i que podrien estar en alguna de les 344 fosses comunes que hi ha oficialment a Catalunya.

AJUTS

Volum contractat plurianual



Ajuts públics

L'any 2015 s'han obtingut 30 ajuts, tant d'institucions públiques com d'institucions privades, per un import de 2,17 milions d'euros.

Les entitats finançadores i els projectes de recerca finançats han estat els següents:

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)

- Xip per a diagnosi molecular

Agència per a la Competitivitat de l'Empresa (Acció)

- MicroLEDs for Fluorescence in Endoscopic Diagnosis
- Centre d'Innovació i Tecnologies Avançades de la UB
- Unitat de Comercialització de l'FBG-UB