

MEMÒRIA D'ACTIVITATS 2011

SUMARI

1. Òrgans de govern del Parc Científic de Barcelona
 - 1.1. Membres del Patronat de la Fundació Parc Científic de Barcelona (31/12/2011)
 - 1.2. Membres de la Comissió Executiva de la Fundació Parc Científic de Barcelona (31/12/2011)
 2. Actuacions de l'any 2011 desenvolupades per àmbits d'activitat
 - 2.1. Actuacions en infraestructura i obres
 - 2.1.1. Finalització de les obres de la Fase II
 - 2.1.2. Reformes i millores en edificis en funcionament
 - 2.1.3. Actuacions al Campus Sud de la Diagonal
 - 2.2. Activitat relacionada amb la gestió d'espais del Parc
 - 2.3. Àmbit d'activitat científica
 - 2.3.1. Activitat relacionada amb l'oferta tecnològica del Parc Científic de Barcelona
 - 2.3.2. Activitats dels grups de recerca del PCB
 - 2.3.3. Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG)
 - 2.3.4. Projectes de recerca, contractes de prestació de serveis científics i convenis
 - 2.4. Àmbit d'Innovació
 - 2.4.1. Projecte Bioincubadora PCB-Santander
 - 2.4.2. Altres projectes relacionats amb recerca i innovació
 - 2.5. Àmbit de difusió de la ciència
 - 2.5.1. Activitats de difusió de la ciència i de l'esperit científic
 - 2.5.2. Activitats de comunicació i promoció del PCB
 - 2.6. Àmbit d'organització i gestió
 - 2.6.1. Acords de finançament
 - 2.6.2. Activitats i novetats en l'organització interna
 - 2.7. Àmbit de recursos humans
 - 2.7.1. Personal contractat pel PCB
 - 2.7.2. Convenis de pràctiques, beques de col·laboració i beques per a la formació del personal investigador
 - 2.7.3. Activitats de formació 2011
 - 2.7.4. Comitè d'empresa del PCB
 3. Directori d'entitats i empreses ubicades al Parc Científic de Barcelona
 - 3.1. Empreses (inclou empreses de la Bioincubadora)
 - 3.2. Entitats de l'àmbit públic
 - 3.3. Empreses associades
 4. Relació de programes de recerca i serveis científics adscrits a les entitats d'àmbit públic
- Annex I: Llistat dels projectes de recerca concedits a investigadors del PCB l'any 2011.

1. ÒRGANS DE GOVERN DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

1.1. Membres del patronat de la Fundació Parc Científic de Barcelona (desembre 2011)

President

■ **Dídac Ramírez i Sarrió**

Rector de la Universitat de Barcelona

Vicepresident primer

■ **Joaquim Coello i Brufau**

President del Consell Social de la UB
Conseller delegat d'APPLUS

Secretari

■ **Carme Verdaguer Montanyà**

Directora General de la Fundació Bosch i Gimpera (FBG)

Vocals designats per la Universitat de Barcelona

■ **Jordi Alberch i Vie**

Vicerector de recerca

■ **Josep Samitier i Martí**

Catedràtic de la Universitat de Barcelona

■ **Víctor Gómez Gómez**

Gerent de la UB

■ **Sílvia Atrian Ventura**

Vicerectora d'Innovació i transferència del Coneixement

Vocals designats pel Consell Social de la Universitat de Barcelona

■ **Joan Corominas Guerin**

Sots -president del Consell Social de la UB

■ **Josep M. Loza**

Exdirector general de Catalunya Caixa

■ **Anna Birulés**

Exministra de Ciència i Tecnologia

Vocals designats per la Fundació Bosch i Gimpera

■ **Carme Verdaguer Montanyà**

Directora general de l'FBG

■ **Joan Pujol i Segarra (pendent de renovació de càrrec)**

Secretari general de Foment del Treball Nacional

■ **Josep A. Plana Castellví**

Comissionat per al Grup UB, Fundacions i TIC de la UB

**Vocals designats per Catalunya Caixa
(pendents de nomenament)**

Vocals designats per la Generalitat de Catalunya

**Vocal designats pel Ministerio
de Economía y Competitividad**

■ **Antoni Castellà i Clavé**
Secretari d' Universitats i Recerca

■ **Josep Maria Martorell Rodon**
Director General de Recerca

**Vocals designat pel Consell
Superior d'Investigacions
Científiques**

■ **Juan Tomás Hernani Buzaco**
Secretario General de Innovación

■ **Rafael Rodrigo Montero**
President

Vocals cooptats

■ **Pablo Cigüela Ibáñez**
Director territorial a Catalunya del Banco de Santander

■ **La Caixa**
Representat per Antoni Massanell Lavilla

■ **Ajuntament de Barcelona**
Representat per Gerard Ardanuy

1.2. Membres de la Comissió executiva de la Fundació Parc Científic de Barcelona (desembre 2011)

Membres nats

- President** ■ **Dídac Ramírez i Sarrió**
Rector de la Universitat de Barcelona (UB)
- Vicepresident primer** ■ **Joaquim Coello i Brufau**
President del Consell Social de la UB
- Secretari** ■ **Carme Verdaguer Montanyà**
Directora General de l'FBG

Altres membres

- **Joan Corominas Guerin**
Sots-president del Consell Social de la UB
- **Carme Verdaguer Montanyà**
Directora General de d'FBG
- **Víctor Gómez Gómez**
Gerent de la UB

2. ACTUACIONS L'ANY 2011 DESENVOLUPADES PER ÀMBIT D'ACTIVITAT

2.1. Actuacions en infraestructura i obres

2.1.1. Finalització de les obres de la Fase II

L'any 2006 el trasllat de les facultats de Geografia i Història i Filosofia del campus sud de la Diagonal a la seva actual seu del Raval de Barcelona va alliberar espais i edificis que van permetre el creixement del Parc Científic de Barcelona.

Es va planificar que fins el 2011 el Parc aniria augmentant progressivament la seva superfície fins arribar a ocupar uns 90.000 m² a l'illa compresa entre els carrers Josep Samitier, Baldiri Reixac i l'Av. Del Dr. Marañón, més l'Edifici Hèlix ja construït.

Els treballs constructius i totes les obres d'adequació necessàries per arribar a aquest objectiu és el que es considera com a Construcció de Fase II. En finalitzar l'any 2011 es va complir l'objectiu programat de la pràctica finalització de les obres a nivell general. A partir d'aquest moment, de manera seqüencial, s'aniran condicionant els interiors dedicats a laboratoris a mida que vagin produint-se les necessitats dels diferents espais. Pel que fa al projecte de l'auditori que es troba situat a la primera planta de l'Edifici Serveis queda posposat.

El conjunt d'edificis que conformen el complex del Parc Científic de Barcelona es mostra en la taula adjunta:

EDIFICIS DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA

Nom de l'edifici	Superfície construïda (m ²)
Edifici Clúster fase I	17.568
Edifici Clúster fase II	22.782
Edifici Clúster administració	4.200
Edifici Hèlix	6.533
Torre Recerca	3.442
Torre Innovació	6.353
Torre Desenvolupament	3.366
Edifici Serveis	6.681
Aparcament	15.137
Edifici Energies	575
Superfície total	86.637

- Posada en funcionament de l'aparcament

El mes d'octubre, es va inaugurar un nou aparcament públic en el Parc Científic de Barcelona (PCB). El nou pàrquing té una superfície d'uns 15.000 m² distribuïda en 2 plantes i disposa de 512 places de cotxe, 54 places de motos i 21 places per a bicicletes. Es tracta d'un pàrquing públic dotat de tecnologies d'última generació i que disposa, a més, de 14 punts de recàrrega per a vehicles elèctrics.

El projecte suposa una millora important de les infraestructures del Barcelona Knowledge Campus (BKC) i en general del districte de Les Corts de la ciutat de Barcelona.

- Condicionament de la nova Cafeteria-restaurant del Parc Científic de Barcelona

La planta baixa de l'Edifici Serveis acull una cafeteria restaurant de grans dimensions pensada per poder donar resposta a les necessitats de la comunitat del Parc, així com a persones externes que ho desitgin.

Durant l'any 2011 es va treballar en la licitació del contracte de gestió i explotació del servei de cafeteria i restaurant. Està previst que la nova cafeteria entri en servei el mes de juliol de 2012.

La nova instal·lació ocuparà una superfície de 830,10 m² de superfície útil i oferirà una ampla gama de menús i opcions de menjars ràpids, així com espais dedicats a la gent que es porti el menjar de casa. A part de la sala de menjar interior, la cafeteria disposarà d'una ampla terrassa exterior.

- Treballs de condicionament de nous laboratoris a l'Edifici Clúster fase II
 - Laboratoris del Dr. Esteve. El mes de juliol de 2011 el Parc Científic de Barcelona va signar un contracte d'arrendament i serveis amb l'empresa farmacèutica Laboratoris Dr. Esteve S.A perquè aquesta empresa instal·li la seva unitat de R+D a la quarta planta de l'Edifici Clúster fase II. El contracte consistia en l'ocupació de tota la planta quarta del nou edifici destinat a laboratoris (1.879 m²) a més d'un espai d'estabulari d'ús exclusiu (503,59 m²) dintre de les noves instal·lacions de la fase II de la Plataforma de Recerca Aplicada a Animals de Laboratori (PRAAL) del PCB, a més d'una zona dedicada a magatzem de reactius i productes inflamables de 65 m² i un espai d'oficina a la planta 3 de la Torre R de 173,45 m².
 - Condicionament d'espai a la nova PRAAL per donar servei a la part d'estabulació de laboratoris d'ús exclusiu per l'empresa Esteve. Durant el 2011 es van iniciar els treballs per preparar l'entrada en funcionament de la zona de rentat, la zona d'instal·lacions tècniques i magatzems, entre d'altres. El conjunt de la zona general condicionada ocuparà 2.316 m².
 - Ampliació d'espais de Kymos Pharma Services. Kymos és una empresa de serveis científicotècnics, instal·lada al Parc Científic de Barcelona des de l'any 2001, que el mes de desembre de 2011 va signar un acord amb la multinacional francesa Ipsen pel qual Kymos incorporava un equip de vuit científics. Fruit d'aquest acord, a la primera planta del nou Edifici Clúster fase II s'ha condicionat un laboratori de 96 m² per tal que la nova unitat de Kymos desenvolupi activitats d'immunologia.
 - Condicionament de 2 nous laboratoris a la planta 1 del nou Edifici Clúster fase II per acollir activitat de recerca del camp de la biologia. Es preveu que puguin entrar en funcionament durant l'any 2012.

2.1.2. Reformes i millores en edificis en funcionament

A banda de les tasques de condicionament dels nous espais de l'Edifici Clúster, al llarg del 2011 es van dur a terme tot un seguit de treballs de reforma i adaptació d'espais de laboratoris i d'oficines dels edificis existents, per tal d'adaptar-los a les noves necessitats sorgides a partir de la baixa d'alguns clients i la conseqüent entrada de nous o de canvis en els espais de clients instal·lats.

En concret les actuacions realitzades han estat les següents:

- Alliberació d'espais d'oficina de la planta 1 de l'Edifici Administració a causa del trasllat dels SCT a altres edificis de la UB.
- Remodelació dels espais de laboratori de l'empresa Enantia per tal de tenir agrupada l'activitat experimental a laboratoris a l'Edifici Clúster i l'activitat lligada a oficines a l'Edifici Administració. La superfície total ocupada passa a ser de 260,30 m².
- Reforma del laboratori d'Era Biotech amb l'objectiu de disminuir de superfície. El laboratori manté 213,92 m² de superfície.
- Condicionament d'espais de laboratori i d'oficines per a l'empresa STAT Diagnostic per tal de donar resposta a les necessitats de creixement sorgides per l'obtenció d'un important projecte de recerca. L'empresa ocupa una superfície de 159,20 m² a la Torre I i 105,28 m² a la Torre R.
- Treballs d'ampliació dels espais fins a 86,78 m² de l'empresa INESDI que durant l'any 2011 va incrementar de manera important la seva activitat.
- Condicionament d'una sala de 50 m² per donar servei provisional com a sala de menjar per donar cabuda a l'elevat nombre de persones que dinen amb menjar propi. L'espai disposa de 40 places i 2 microones. Està previst que la sala deixi de prestar servei en el moment que la nova cafeteria entri en servei el mes de juliol de 2012.

2.1.3. Actuacions al Campus Sud de la Diagonal

Finalment, en el marc de les accions en l'entorn del Parc, després de diverses actuacions municipals per tal d'arranjar els carrers de tot el Campus Sud, a l'acabament de l'any 2011 manquen per finalitzar els treballs de la tuneladora que executa la futura línia 9 del metro, de forma que l'Av. del Dr. Marañón encara està en obres.

Tanmateix, al primer trimestre de l'any 2011, el Parc va poder adequar les zones de pas per a vianants per les voreres de l'Av. del Dr. Marañón i alhora es va obrir la rampa a l'interior dels edificis del Parc que permet la comunicació entre el carrer Baldri Reixac i Av. Del Dr. Marañón.

2.2. Activitat relacionada amb la gestió dels espais del Parc

El Parc Científic de Barcelona promou la innovació i la transferència de coneixement a partir de la manera de relacionar universitat, entitats de recerca pública i empresa, generant entorns en els quals la investigació pública comparteix espai i objectius amb la innovació empresarial. El model de negoci que promou es basa en el lloguer d'espais i ús de plataformes tecnològiques i serveis científics posats a disposició de tota la comunitat.

Després de més de 10 anys d'activitat del Parc com a promotor de la creació d'un entorn de qualitat, apostant per infraestructures i serveis avançats que aporten valor i avantatges competitius als seus usuaris, amb la proximitat com a element essencial, a finals de l'any 2011 el repartiment dels espais, segons l'ús, presentava la següent distribució:

Ús de l'espai		Sup act m ²	%
Clients (públics + privats)	Laboratoris	13.109	51%
	Oficines	6.023	24%
Serveis científics PCB	Laboratoris	2.852	11%
Espais tècnics		1.600	6%
Administració PCB	Oficines	508,5	2%
Altres (sales reunions, auditori...)		1.532	6%
TOTAL		25.624	100%

Una funció del PCB és gestionar les infraestructures per tal que la relació en l'entorn públic productor de coneixement i el sector privat conflueixin en els seus espais.

A finals de l'any 2011 la xifra de clients instal·lats era de 92, si es compten els grans instituts de recerca (3), els centres de recerca (7), altres entitats (fins a 16) i les empreses (57). A banda dels clients instal·lats, també hi ha un grup de 9 entitats associades al Parc que gaudeixen de diferents serveis.

Tipus de client	Nombre entitats	Sup act. m ²	Repartiment superfície
Empreses	57	5.587	29%
Grans instituts de recerca instal·lats	3	13.545	71%
Centres de recerca (CNAG, grups de recerca d'hospitals, etc)	7		
Altres entitats instal·lades (Associacions, Fundacions, i grups de recerca de la UB)	16		
Entitats associades	9	0	0
Total	92	19.132	100%

(Veure el directori d'entitats a l'apartat 3 d'aquesta memòria)

Les empreses que actualment estan instal·lades al Parc actuen en el següents sectors d'activitat:

Sector d'activitat	Nº empreses
Farmacèutic	10
Química Fina	4
Agro-alimentari	6
Medi ambient	7
Biotecnologia Mèdica	9
Cosmètica	2
TIC's	5
Altres	14
TOTAL	57

2.3. Àmbit d'activitat científica

2.3.1. Activitat relacionada amb l'oferta tecnològica del Parc Científic de Barcelona

Un dels aspectes més destacats en l'entorn del Parc Científic de Barcelona és el ventall de tècniques i serveis científics que s'hi ofereixen. L'oferta tecnològica actual consta de potents infraestructures relacionades amb els camps de la biomedicina, la biotecnologia, la nanobioenginyeria i la química farmacèutica.

A finals de l'any 2011, l'oferta tecnològica que gestiona directament el Parc Científic de Barcelona està conformada per un conjunt de 7 Plataformes Tecnològiques (PT) i 3 serveis científics de suport. Es tracta d'un conjunt d'unitats equipades amb potent tecnologia i personal altament qualificat destinades a oferir recursos d'alt nivell científic i tecnològic a la indústria farmacèutica, la química fina i camps afins.

En el decurs de l'any 2011, les Plataformes Tecnològiques han continuat l'estratègia de potenciar la qualitat científica de les unitats respecte als seus recursos físics, humans i econòmics. Això permet disposar d'unes estructures de suport a la recerca d'excel·lència per als usuaris de l'entorn del PCB però també per a qualsevol altra entitat de l'entorn públic o privat externa al Parc.

Detall de l'oferta tecnològica del PCB a finals de l'any 2011:

Plataformes Tecnològiques PCB
<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma de Química Combinatòria (UQC) • Plataforma de Nanotecnologia • Plataforma de Proteòmica • Plataforma de Toxicologia Experimental i Ecotoxicologia (Utox) • Plataforma Automatitzada de Cristal·lografia (PAC) • Plataforma de Recerca Aplicada en Animals de Laboratori (PRAAL) • Plataforma de Drug Discovery (PDD)
Serveis científics de suport
<ul style="list-style-type: none"> • Serveis Científics Comuns (SCC) • Instal·lació Radioactiva (IR) • Servei de Reaccions Especials (SRE)

- Activitat científica de les Plataformes Tecnològiques: serveis de recerca, projectes i publicacions
- Durant el 2011 l'activitat científica de les Plataformes ha suposat una facturació conjunta de 5,4 milions d'euros distribuïda segons s'indica a continuació:

Activitat de les Plataformes Tecnològiques del PCB. Any 2011.	
Facturació en l'activitat de recerca de les PT (milions euros)	3,5
Facturació en serveis científics (milions euros)	1,9

La taula següent recull l'activitat de recerca (publicacions i projectes) de les Plataformes tecnològiques del PCB durant l'any 2011:

	Publicacions	Projectes de recerca propis o participats
PT Proteòmica	3	
PT Química Combinatòria		12
PT PRAAL	6	7
PT Drug Discovery	4	4
PT PAC	1	1
PT Utox	3	6
PT Nanotecnologia		3

Algunes actuacions destacades:

1. Plataforma Tecnològica de Proteòmica

Amb la incorporació l'any 2010, d'un equipament d'espectrometria de masses d'última generació, l'Orbitrap Velos amb ETD de Thermo Scientific, la plataforma va posar en marxa l'any 2011 tècniques d'identificació massiva de proteïnes en mostres complexes sense la necessitat de separacions prèvies i també tècniques de quantificació de l'expressió diferencial de proteïnes mitjançant l'espectrometria de masses. A més, la plataforma va poder portar a terme projectes per a la caracterització de modificacions post-traduccionals (fosforil·lacions) així com la quantificació d'expressió diferencial de proteïnes en mostres complexes per espectrometria de masses.

2. Plataforma de Drug Discovery (PDD)

Aquest Plataforma Tecnològica, l'any 2011, va implementar la base de dades anotada químic-biològica-logística, el qual va permetre completar el cicle del fluxe de treball química / logística / screening virtual / screening experimental per nous compostos de laboratoris acadèmics.

Durant l'any 2011, el cap de la Plataforma Drug Discovery i coordinador de Chembiobank a Espanya, com a membre de l'Steering Committee de la infraestructura Europea en Chemical Biology, EU-OPENSREEN (www.eu-openscreen.eu), un projecte finançat per ESFRI (2010 – 2013), dins del mapa de les infraestructures europees en recerca, ha liderat el Work Package de Governance and Legal Structure de EU-OPENSREEN.

Durant l'any 2011 destaca l'obtenció de finançament de dos nous projectes de recerca: Humanfarma dins la convocatòria Innpackto 2011 així com el projecte Drugs4Rare dins la convocatòria del consorci internacional de malalties rares IRDiR de l' Institut Carlos III.

3. Plataforma Tecnològica de Toxicologia (Utox)

La Utox, que forma part del grup CERETOX, es confirma com un dels membres del grup CITA (Centre d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària) i lidera el programa "Tecnologies de l'alimentació: seguretat i qualitat alimentària". Així mateix en el camp de l'alimentació, la Utox ha aconseguit ser membre de CONNECT-EU NANOBIO+NANOMED i col·labora amb CONNECT-EU AGROALIMENTARI.

L'any 2011 destaquen dues actuacions en el camp de la qualitat: per una banda s'assoleixen els criteris de permanència establerts per ACC10 per continuar sent un any més membre de la xarxa TECNIO (anteriorment coneguda com a Xarxa IT). I per l'altra, s'ha aconseguit la certificació de bones pràctiques de laboratori pels estudis d'ecotoxicologia en organismes aquàtics o terrestres.

2.3.2. Activitats del grups de recerca del PCB

- Laboratori de Simulació Computacional i Modelització (CoSMo Lab)

Durant l'any 2011, els dos grups que integren el Laboratori de Simulació Computacional i Modelització (CoSMo Lab) del PCB han continuat treballant en les seves dues línies bàsiques:

1. simulació quàntica de processos biològics (grup liderat per la Dra. C. Rovira, Professora d'investigació ICREA).
2. modelització teòrica i *in silico* de processos biològics (grup liderat pel Dr. J. Buceta, investigador contractat pel PCB).

Pel que fa al grup de la Dra. Rovira, la seva investigació ha quedat reflectida en 7 publicacions en rellevants revistes de química general (2 J. Am. Chem. Soc.; Angew. Chem. Int. Ed.), química teòrica (J. Chem. Theor. Comput.; J. Phys. Chem. Lett.) i bioquímica-biologia molecular (Proteins; Biochem. J.; Chem. Biol. Interact.), així com de divulgació científica (Investigación y Ciencia). Part d'aquesta investigació ha estat realitzada en col·laboració amb el grup de Biologia Estructural de l'IRB. El grup està finançat per un projecte trianual del Ministerio de Ciencia e Innovación (FIS2008-03845), que aquest any ha estat renovat (CTQ2011-13932).

L'any 2011 destaca l'organització d'un congrés internacional a les dependències del PCB (CPMD2011: "Extending the limit of ab initio molecular dynamics simulations for chemistry, materials science and biophysics", Setembre 5-9, que comptà amb 190 participants), amb finançament de diverses entitats (ESF, CECAM, Psi-k, MICINN i AGAUR). Durant el 2011 s'ha incorporat un investigador en formació, finançat pel Ministerio de Educación (beca FPU) i un membre de grup ha defensat la tesi de màster. La Dra. Rovira ha impartit diverses ponències convidades a congressos internacionals i és vice-chair de la Red Nacional de Supercomputación (RES). Així mateix, el grup forma part de la Xarxa de Referència de Química Teòrica de Catalunya (XRQTC), de l'Institut de Química Teòrica i Computacional de la Universitat de Barcelona (IQTCUB).

Pel que fa al grup liderat pel Dr. Buceta (grup de modelització teòrica i *in silico*) la seva activitat durant l'any 2011 ha quedat reflectida en publicacions en prestigioses revistes como *BMC Systems Biology* i *PLoS Computational Biology* (aquesta última publicació va ser portada de la revista al setembre). Així mateix, a petició de la UNESCO, va preparar un capítol per la *Encyclopedia of Life Sciences* (Modeling Approaches in Embryo Development). A més, la seva activitat investigadora en la nova línia experimental que complementa les línies computacional i teòrica del seu grup ha incorporat recentment tècniques de microfluidica.

Pel que fa a les activitats de difusió de l'activitat del seu grup, el Dr. Buceta ha contribuït en diversos congressos i reunions internacionals. Com a part de les activitats formatives, es va presentar a la Universitat de Barcelona una tesi doctoral dirigida pel Dr. Buceta que va rebre la màxima qualificació. Així mateix, el Dr. Buceta va dirigir dues tesis de màster (Màster de Biofísica, Universitat de Barcelona). El Dr. Buceta ha sigut escollit membre de consell directiu de la *Real Academia de Ciencias Físicas* el 2011. Finalment, cal destacar que el grup ha promogut i continuat la seva activitat investigadora en col·laboració amb l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona del CSIC i amb l'ICFO (Institut de Ciències Fotònica).

Tant el grup del Dr. Buceta com el de la Dra. Rovira pertanyen a grups consolidats d'investigació de la Generalitat de Catalunya.

2.3.3. Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG)

Després de l'acord de col·laboració signat el 2010 entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Generalitat de Catalunya i el PCB per a la posada en marxa del centre, integrat transitòriament al PCB fins que tingui personalitat jurídica pròpia, podem considerar que el 2011 el CNAG ha completat el seu primer any natural a ple rendiment.

La missió del CNAG és dur a terme projectes de recerca en genòmica orientats a la millora de la salut i la qualitat de vida de les persones, en col·laboració amb científics catalans, espanyols i d'altres parts del món.

El CNAG està dirigit pel Dr. Ivo Gut i l'any 2011 ha comptat amb un equip de 34 persones que inclouen personal de laboratori (13), informàtics/ bioinformàtics (15) i personal de direcció i administració (6). Es compta amb personal altament qualificat ja que el 94% té, com a mínim, estudis superiors i el 50% del personal està en possessió del títol de doctor.

Durant els primers mesos del 2011 va finalitzar la renovació del parc de seqüenciadors del CNAG. Actualment es disposa de 10 nous seqüenciadors Illumina HiSeq2000 juntament amb 2 Genome Analyzers, també d'Illumina, que han permès incrementar la capacitat de seqüenciació del CNAG fins a 600 Gb al dia, l'equivalent a seqüenciar sis genomes humans al dia amb una cobertura superior a 30x. Aquest fet situa el CNAG entre els tres primers centres amb més capacitat de seqüenciació, a nivell europeu.

En l'actualitat el CNAG ofereix una ampla gamma d'aplicacions genòmiques que inclouen la seqüenciació *de novo* o reseqüenciació de genomes sencers (WG-Seq), la reseqüenciació d'exomes o regions concretes (Target-Seq), la identificació de llocs d'unió al DNA (ChIP-Seq) i la seqüenciació d'RNA (RNA-Seq). A més a més, membres del CNAG han desenvolupat nous protocols per tal d'optimitzar-ne el cost i millorar la qualitat dels resultats que s'obtenen.

- Activitat científica del CNAG: projectes de recerca i publicacions
Durant l'any 2011 el CNAG ha seguit contribuint a l'èxit de la participació espanyola en el Consorci Internacional de Genoma del Càncer, a través de la seva participació en el projecte de la Leucèmia Limfàtica Crònica, liderat per el Dr. Elias Campo, de l'Hospital Clínic de Barcelona. El CNAG ja ha dut a terme, en el marc d'aquesta ambiciosa iniciativa, la seqüenciació del genoma de cèl·lules normals i tumorals de 45 pacients, així com l'exoma de 165 pacients i el transcriptoma de 100 pacients. Gràcies a la seqüenciació i anàlisi dels resultats s'han identificat mutacions recurrents en gens que no havien estat prèviament relacionats amb la CLL.

El CNAG també participa en altres projectes de seqüenciació en àrees tan diverses com les malalties rares o minoritàries, les interaccions hoste-patògen, la preservació d'espècies amenaçades, estudis evolutius i la millora d'espècies d'interès agrícola, en col·laboració amb científics d'Universitats, Hospitals, Centres de Recerca i Empreses del sector de la Biotecnologia.

En aquest sentit, el CNAG està participant en 13 projectes de recerca finançats amb fons competitiu, majoritàriament europeus, i ha col·laborat amb 36 institucions, tant públiques com privades, interessades en projectes de seqüenciació massiva. Això s'ha traduït en fons competitiu que han complementat l'aportació pública estructural.

En total, s'han seqüenciat enguany unes 1.000 mostres provinents de diferents col·laboracions locals, estatals i internacionals.

Els investigadors del CNAG han participat al 2011 en 33 publicacions, entre les quals en destaquem:

- *Whole-genome sequencing identifies recurrent mutations in chronic lymphocytic leukaemia*
Puente X, Pinyol M, Quesada V, Conde L, Ordóñez G et al. including Bayés M, Heath S, Gut M and Gut I.
Nature. 2011 Jun 5; doi:10.1038/nature10113
- *Exome sequencing identifies recurrent mutations of the splicing factor SF3B1 gene in chronic lymphocytic leukemia*
Quesada V, Conde L, Villamor N, Ordóñez GR, Jares P, et al. including Bayés M, Heath S, Gut M and Gut I.
Nat Genet. 2011 Dec 11;44(1):47-52. doi: 10.1038/ng.1032.
- *ProteinSeq: high-performance proteomic analyses by proximity ligation and next generation sequencing*
Darmanis S, Nong RY, Vänelid J, Siegbahn A, Ericsson O et al. including Gut M, Heath S and Gut IG.
PLoS One. 2011;6(9):e25583. Epub 2011 Sep 29.
- *Splicing enhances recruitment of methyltransferase HYPB/Setd2 and methylation of histone H3 Lys36*
de Almeida SF, Grosso AR, Koch F, Fenouil R, Carvalho S, et al. including Gut M, and Gut I.
Nat Struct Mol Biol. 2011 Jul 26;18(9):977-83. doi: 10.1038/nsmb.2123.
- *The origins, evolution and functional potential of alternative splicing in vertebrates*
Mudge JM, Frankish A, Fernandez-Banet J, Alioto T, Derrien T, Howald C, Reymond A, Guigo R, Hubbard T, Harrow J.
Mol Biol Evol. 2011 May 6. [Epub ahead of print]
- *Genome-wide association study of renal cell carcinoma identifies two susceptibility loci on 2p21 and 11q13.3.*
Purdue MP, Johansson M, Zelenika D, Toro JR, et al. including Gut I, Heath S.
Nat Genet. 2011 Jan;43(1):60-5. Epub 2010 Dec 5.

Finalment, s'han dirigit, i llegit amb èxit, 2 tesis doctorals.

2.3.4. Projectes de recerca, contractes de prestació de serveis científics i convenis

- Projectes de recerca

Com en anys anteriors, el Parc Científic de Barcelona ha continuat difonent convocatòries, tramitant sol·licituds per als diferents programes d'ajudes, tant d'institucions públiques com d'entitats privades i accedint a projectes de recerca directament desenvolupats per les plataformes del PCB així com pels investigadors del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG). A través d'aquest servei, l'any 2011 es van obtenir un total de vint-i-sis (26) projectes nous, que es relacionen al final de la Memòria d'Activitats (Annex I).

- Contractes o convenis de prestació de serveis

En el decurs de l'any 2011, el PCB ha arribat a diferents acords, entre els quals destaquen:

- Contractes de prestació de serveis científics amb empreses

Durant l'any 2011 s'han signat contractes de prestació de serveis científics amb empreses establertes al mateix PCB, a Catalunya, a la resta de l'estat espanyol o en altres països: Almirall, Nanosoi Providence Cleantech, AO Research Institut Davos, Ferrer, Ipsen Pharma, Lucta, Intelligent Pharma, entre d'altres.

Aquests contractes en alguns casos són nous contractes o són contractes o pròrrogues de contractes plurianuals signats amb anterioritat.

- Convenis i Acords

A continuació es recullen els més significatius:

Acord Marc entre l'FBG, CPT, DIOPMA, SDM, SCT-UB, CELLTEC-UB, CEMIC, ELECTRODEP, CEQAP, UQC-PCB, UB, CERETOX, SINTERFARMA per emmarcar i coordinar l'actuació dels centres de recerca IT de la UB, en activitats d'investigació científica de desenvolupament tecnològic i en la transferència de tecnologia desenvolupada per les parts, amb l'objectiu d'incrementar la capacitat de transferència de tecnologies a la indústria, signat el 18 d'abril de 2011.

Protocol d'intencions entre la Universitat Politècnica de Catalunya, la Universitat de Barcelona, el Consell Superior d'Investigacions Científiques l'IN2UB, el Centre de Recerca en Nanoenginyeria i el Parc Científic de Barcelona per crear la iniciativa BKC en Nanociència i Nanotecnologia (NANO BKC), signat el 21 de març de 2011.

Conveni de Cessió d'Ús entre, Caixa d'Estalvis de Catalunya, Tarragona i Manresa (Obra Social) i el Parc Científic de Barcelona, signat el de 23 de març de 2011, per a la cessió de la Sala Gaudi de "La Pedrera" per dur a terme l'activitat 9^a Fira Recerca en Directe 2011.

Conveni de Col·laboració entre, la Fundació Catalunya Caixa i l'Obra Social de la Caixa i el Parc Científic de Barcelona, signat el 26 de juliol de 2011, pel programa *Professor i Ciència*.

Conveni de Cessió d'Ús entre, Caixa d'estalvis de Catalunya, Tarragona i Manresa (Obra Social) i el Parc Científic de Barcelona, signat a la data de 23 de març de 2011, per a la cessió de la Sala Jujol de "La Pedrera" per dur a terme el Cicle de tallers d'experiments Fes Recerca, signat el 2 de novembre de 2011.

Conveni de Col·laboració entre el *Centro de Investigación Biomédica en Red de Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina*, i el Parc Científic de Barcelona, en relació amb la Plataforma de Nanotecnologia del PCB, signat l'1 d'abril de 2011.

Conveni de Col·laboració entre el Parc Científic de Barcelona i la Fundació *Altarriba Amigos de los Animales* de data 16 de desembre de 2011, pel control dels gats ubicats a les instal·lacions del PCB.

Conveni pel desenvolupament d'un programa de cooperació educativa d'1 d'abril de 2011, per a la realització de pràctiques a la Plataforma de Nanotecnologia del PCB.

Conveni Marc de Col·laboració entre l'Administració de la Generalitat de Catalunya mitjançant el Departament d'Ensenyament i el Parc Científic de Barcelona de data 1 de juny de 2011, per tal d'establir un

marc de col·laboració per optimitzar, recolzar i/o ampliar el suport a les activitats que el PCB ofereix als estudiants preuniversitaris de Catalunya.

Conveni de Col·laboració de Practiques externes d'estudiants de la Universitat de Barcelona en empreses i institucions instal·lades al Parc Científic de Barcelona, signat el 25 de juliol de 2005.

Acord entre la Universitat de Barcelona i la Fundació Parc Científic de Barcelona per a la prestació de serveis de suport tècnic en matèria audiovisual, signat l'1 de gener de 2011.

Conveni entre la Universitat de Barcelona i la Fundació Parc Científic de Barcelona per a la col·laboració en l'àmbit dels Serveis d'Experimentació Animal, signat l'1 de gener de 2011.

Acord entre el PCB i l'FBG per al traspàs dels fons romanents de la subvenció rebuda de la UB pel conveni FONSVALL, de data 30 de setembre de 2011.

Conveni de Cessió definitiva d'equipament a l' Institut de Bioenginyeria de Catalunya, signat l'1 de gener de 2011.

Conveni de Col·laboració entre l'IBMB-CSIC i el PCB, signat el 23 de juny de 2011, referent al projecte *Microscopio Confocal de Super-resolució* presentat i coordinat pel PCB, en cooperació amb l'IBMB-CSIC. El PCB transferirà l'import del préstec l'IBMB-CSIC.

Conveni Marc de Col·laboració entre la Fundació Parc Científic de Barcelona i Idom per a l'assessorament en la creació i desenvolupament de parcs científics / tecnològics universitaris, signat el 12 de desembre de 2011.

Conveni de Col·laboració entre l'*Instituto de Salud Carlos III* i el Parc Científic de Barcelona pel desenvolupament del projecte coordinat "*Investigación en nuevas indicaciones de fármacos para enfermedades raras*", signat el 28 de desembre de 2011, 346.000 € a transferir en 2 parts: una a l'USC i l'altra a l'IMIM Hospital del Mar.

Acord entre l'IRB i el PCB respecte als interessos de demora derivats de la devolució del préstec PCT-090100-2007-21, signat l'1 de setembre de 2011.

Conveni de regulació de relacions entre el Parc Científic de Barcelona i l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona relatives a l'adscripció del Dr. Fernando Albericio Palomera, signat l'1 de desembre de 2011.

Conveni relatiu a la transferència d'activitats de col·laboració en recerca i desenvolupament amb Pharma Mar, S.A. signat el 30 de novembre de 2011.

Conveni de Col·laboració entre l'Administració General de l'Estat mitjançant l'*Instituto de Salud Carlos III, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Fundación Parque Científico de Madrid, la Universitat Autònoma de Barcelona, el Parc Científic de Barcelona, la Fundación de la Comunidad Valenciana Centro de Investigación Principe Felipe, la Fundació Institut de recerca de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, la Universitat Pompeu Fabra, la Universidad de Córdoba, la Fundación para la Investigación de Cáncer en la Universidad de Salamanca, la Universitat de Barcelona, el Centro de Investigación Cooperatiava en Biociencias, la Fundación para la Investigación Médica Aplicada i la Universidad del País Vasco, la Universidad de Alicante, la Universitat de València Estudi General i el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña-Fundación del Complejo Hospitalario Universitario A Coruña* per a la creació de la Plataforma en Red de Proteómica Carlos III (ProteoRed-ISCIII) la seva organització i el seu manteniment, signat el 9 de març de 2011.

Conveni de Col·laboració entre l'Administració General de l'Estat mitjançant l'*Instituto de Salud Carlos III, la Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III, la Universitat Autònoma de Barcelona, el Parc Científic de Barcelona, la Fundació Privada Centre de Regulació Genòmica, la Fundación de la Comunidad Valenciana Centro de Investigación Principe Felipe, la Fundació Privada Institut de Recerca Biomèdica, la Universidad de Málaga, el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación, la Agencia estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universitat Pompeu*

Fabra i la Fundació Parc Científic de Barcelona en la organització i funcionament de la Plataforma en Red de Bioinformàtica Carlos III (INB-ISCIII) durant l'any 2011, signat l'11 d'abril de 2011.

Acord de Col·laboració entre PubliSeis Iniciativas Publicitarias, S.A.U. i la Fundació Parc Científic de Barcelona, signat el 15 de març de 2011.

Acord de Col·laboració entre l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat i la Fundació Parc Científic de Barcelona, signat el 23 de desembre de 2011.

Conveni entre la Universitat de Barcelona i el Parc Científic de Barcelona signat el 22 de desembre de 2011, com a compensació en el marc de la futura reversió parcial de la concessió per a l'execució de les obres de construcció de l'Edifici Clúster.

Conveni de Col·laboració signat l'1 de maig de 2011, per a l'establiment de la col·laboració entre la Universitat de Barcelona i el Parc Científic de Barcelona per tal que els alumnes matriculats en els programes de doctorat de la UB i beneficiaris d'una ajuda FPU adscrita al PCB puguin dur a terme la seva formació tant docent com investigadora, desenvolupada respectivament mitjançant la docència a la UB i la recerca al PCB.

Conveni de Col·laboració entre la Universitat de Barcelona i el Parc Científic de Barcelona per a la formació en llengua anglesa del seu personal, signat el 25 d'octubre de 2011.

Conveni de Col·laboració entre la Universitat Politècnica de Catalunya i la Fundació Parc Científic de Barcelona, signat l'1 de juny de 2011, per tal que els alumnes matriculats en els programes de doctorat de la UPC i beneficiaris d'una ajuda per a beques i contractes de Formació de Professorat Universitari del Programa Nacional de Formació de Recursos Humans d'Investigació (FPU) adscrita al PCB puguin dur a terme la seva formació tant docent com investigadora, desenvolupada respectivament mitjançant la docència a la UPC i la recerca al PCB.

Conveni de liquidació entre la Fundació Parc Científic de Barcelona i la Fundació Institut Català de Ciències del Clima, signat el 5 de gener de 2011.

Esmena a l'Addenda 2 del Conveni Marc de Col·laboració entre el BSC-CNS i el CNAG-PCB, signat el 30 de desembre de 2011.

Acord Marc de Col·laboració signat el 15 d'abril de 2011, entre l'FBG i el PCB té per objecte emmarcar i coordinar l'actuació de la UQC-PCB i de l'FBG-UB, en activitats d'investigació científica de desenvolupament tecnològic i en la transferència de tecnologia desenvolupada per ambdues parts, amb l'objectiu d'incrementar la capacitat de transferència de tecnologies a la indústria.

Acord de Consorci pel Projecte Humanfarma, signat entre Vivia Biotech, Vivia Allosteric, Oryzon Genomics, GalChimia, Parc Científic de Barcelona i La Universidad de Santiago de Compostela el 4 de maig de 2011.

Addenda del **Conveni entre la Red Univesitaria Iberoamericana de Incubación de empresas (Redemprendia) i el Parc Científic de Barcelona**, signat l'1 de gener de 2011.

Conveni específic de col·laboració entre l'Institut de Biologia Molecular de Barcelona del CSIC i la Fundació Parc Científic de Barcelona, signat el 18 de novembre de 2011.

- Convenis Internacionals:

Conveni de Cooperació Tècnica entre la Secretaria Nacional de Ciencia y tecnologia -Senacyt-, de la República de Guatemala i el Parc Científic de Barcelona el 21 de març de 2011.

Acord entre la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) de Trieste, Itàlia i la Fundació Parc Científic de Barcelona, signat el 29 de juliol de 2011.

Conveni Marc de Cooperació Interinstitucional entre La Universidad de Antioquia, La Corporación Prestadora de Servicios de Salud IPS Universitaria, i La Fundació Parc Científic de Barcelona, signat l'octubre de 2011.

Conveni Marc per a l'assessorament en nanotecnologia farmacèutica entre la *Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile* i la Fundació Parc Científic de Barcelona, signat el 2 de novembre de 2011.

Consortium Agreement Xplore Health signat el 2011.

2.4. Àmbit d'innovació

2.4.1. Projecte Bioincubadora PCB-Santander

La Bioincubadora PCB-Santander és un espai que facilita la creació de noves empreses de base tecnològica proporcionant accés a infraestructura científic tecnològica i assessorament en gestió empresarial per al desenvolupament i creixement en l'etapa inicial de creació d'una empresa.

Durant els anys 2007- 2010 la Bioincubadora va acollir 10 empreses que representaven la segona generació d'empreses que s'incubaven al Parc Científic de Barcelona. Vuit d'aquestes empreses han continuat la seva activitat i s'han quedat a les instal·lacions del Parc , iniciant al 2011 el seu primer any com a etapa de post-incubació. Les dues empreses restants han finalitzat la seva activitat econòmica.

Empreses en post-incubació: 8	Persones
Omnia Molecular SL	9
Aromics SL	9
Genmedica Therapeutics SL	5
Infinitec Activos SL	4
Biocontrol Technologies SL	10
Bioingenium	13
Neuroscience Technologies	16
Intelligent Pharma	1
Total	67

Empreses de la Bioincubadora que han cessat l'activitat: 2
Aleria
Eyto

El projecte Bioincubadora ha continuat durant tot l'any 2011 i es va iniciar una tercera generació d'empreses amb 11 noves empreses en període d'incubació.

El perfil d'activitat de les empreses de base tecnològica que formen part del projecte ha anat variant a través del temps. Algunes de les noves empreses en procés d'incubació requereixen laboratori humit i d'altres ocupen espais d'oficina. Totes les empreses tenen accés preferent als serveis científics del Parc Científic de Barcelona així com també tenen accés a serveis d'assessorament en temes de desenvolupament, pla de negoci, fons de finançament etc. per part de consultors especialitzats.

Cal advertir que a 31.12.2011 no s'havien formalitzat ni cobrat les aportacions econòmiques del Banco de Santander de l'any 2010 i 2011, amb un import total estimat de 400 mil euros.

Dades resum de les empreses que l'any 2011 van iniciar el seu període d'incubació:

Empreses en incubació: 11			
	Persones	Espai Lab.	Espai oficina
Sabirmedical SL	14		si
Sitec Pharmabio SL	2		si
Immunnovative Developments SL	5		si
Bionure Farma SL	8		si
Janus Development	7		si
Stat-Diagnostica & Innovation, SL	12	si	si
Endor Nanotechnologies SL	8	si	
Argon Pharma SL	6	si	
Neurotec Pharma SL	6	si	
SOM Innovation Biotech, SL	6	si	
Greenaltech SL	6	si	
Total	80		
		6*	6*

*Stat-Diagnostica té les dues tipologies d'espais

2.4.2. Altres projectes relacionats amb recerca i innovació

- Llançament del nou servei de consultoria i formació a Parcs Científics i Tecnològics
S'ofereix als gestors/promotors de Parcs Científics i Tecnològics serveis de consultoria i formació en:
 - creació i gestió de Parcs Científics i Tecnològics
 - gestió avançada de Parcs Científics i Tecnològics
 - creació i gestió d'incubadores
 - gestió d'infraestructures de R+D+I, Plataformes i Serveis Científics

Aquest servei s'ha iniciat amb una consultoria en el Disseny i Creació del Parque Científico y Tecnológico Ciudad Futuro a Equador. El PCT Ciudad Futuro ha estat promogut per una de les universitats de més renom d'Equador, la ESPE, i el grup empresarial HOLDINGDINE, S.A.

- Escola del Medicament o *Summer School on Medicines* (SSM3)
L'any 2011 es va gestionar la 3a edició de l'Escola del Medicament, organitzada pel PCB amb Toulouse Campus Cancer (Oncopôle) i la Université Paul Sabatier de França, conjuntament amb les col·laboracions de Biocat, de la Université de Montréal, i de Montréal InVivo. L'objectiu d'aquesta iniciativa és apropar a estudiants de doctorat, postdoctorals i investigadors els diferents aspectes del procés de l'idea fins a un medicament que arriba al mercat en els sectors farmacèutic i biotecnològic.

- Activitats de la Red Emprendia
Llançament del programa *Hospedaje de Empresas* amb l'objectiu de donar suport a la internacionalització de PIMES sorgides de les Universitats que formen la RedEmprendia, entre elles la Universitat de Barcelona. El programa també dona suport a la millora dels coneixements i capacitats dels seus emprenedors, tècnics i professionals en el camp de l'emprenedoria

L'any 2011 també destaca l'inici del programa *Aprendiendo a Emprender* que té per objectiu incentivar l'emprenedoria i la creació d'empreses mitjançant l'intercanvi d'experiències entre nous emprenedors que desitgin transformar en empresa el seu projecte empresarial mitjançant la realització d'estades formatives en empreses que conformen la xarxa, amb una duració de 2 a 6 mesos.

- Llançament del servei Barcelona Business Ready

L'any 2011 el Parc va iniciar el servei de Barcelona Business Ready (BBR) com a primer *business center* especialitzat en ciències de la vida de l'estat espanyol, dissenyat per a entitats que busquen establir-se al Parc Científic de Barcelona en forma de lloguer temporal, beneficiant-se de condicions flexibles. El servei ofereix espais d'oficina dins de l'entorn Parc Científic de Barcelona i serveis a la innovació PCB per promocionar el projecte dels seus usuaris.

Aquest projecte ha rebut el suport d'ACC1Ó per promoure l'ús d'aquest servei per part d'empreses internacionals. El suport consisteix en el finançament per cobrir part de les despeses de viatge internacional i allotjament per aquelles empreses que facin ús del servei.

- Creació del grup LinkedIn "Comunitat PCB"

El grup de LinkedIn "Comunitat PCB" neix amb la missió de potenciar la competitivitat de les empreses i instituts públics de recerca ubicats al Parc Científic de Barcelona, centrant la seva activitat en dos objectius:

1. Facilitar el networking entre els membres de la Comunitat PCB.
2. Facilitar la comunicació entre el Parc Científic de Barcelona i els membres de la seva Comunitat en temes científics i de negoci.

El grup està obert al debat per a temes que els seus membres considerin rellevants per a la resta de Comunitat.

- Posada en funcionament del portal Tools of Science

El projecte ABCEurope ha assolit un dels objectius: posar en funcionament el portal Tools of Science (<http://www.toolsofscience.eu>), dedicat a potenciar l'oferta tecnològica d'alt valor afegit entre les PIMES biotecnològiques europees.

2.5. Àmbit de difusió de la ciència

2.5.1. Activitats de difusió de la ciència i de l'esperit científic

Amb l'objectiu de promoure la difusió de la ciència, el PCB desenvolupa canals de comunicació innovadors per difondre la recerca actual i contribuir a incrementar la cultura científica de la societat, a fomentar el debat social informant en temes de recerca i promoure noves vocacions investigadores especialment en l'àmbit de les ciències de la vida.

En aquest sentit, el PCB ha continuat amb les activitats del programa Recerca en Societat, que es va iniciar el 2003 i que inclou fires, tallers d'experiments, jornades de portes obertes en format de joc de pistes, sessions d'actualització científica per a professors, i un ampli ventall de recursos per a l'aula, a través de portals europeus educatius. Aquest programa compta amb la col·laboració d'un ampli ventall d'institucions, entre les que destaquen: l'Ajuntament de Barcelona, el Departament d'Economia i Coneixement i el d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, el Ministerio de Economía y Competitividad, la FECYT (amb qui el PCB compta amb una Unidad de Cultura Científica), l'Obra Social de Catalunya Caixa, la Fundació Amgen i l'Obra Social "la Caixa".

Actualment les activitats presencials que ofereix el programa Recerca en Societat reben més demanda de la que poden satisfer; per això l'Àrea de Difusió de la Ciència va optar per desenvolupar portals de divulgació, com a oportunitat per expandir el programa Recerca en Societat a través d'internet i amb la col·laboració d'altres institucions de renom a nivell internacional. Això permet d'una banda oferir recursos alternatius i de qualitat a les escoles que no poden venir a fer les activitats de manera presencial al Parc degut a l'elevada demanda, i d'altra banda permet al Parc ampliar el seu radi d'acció a altres regions de Catalunya, de l'estat Espanyol i d'Europa que no tenen facilitat per participar de les activitats presencials.

A continuació es desglossen les activitats organitzades durant l'any 2011:

- Participació en projectes de recerca
 - Fes Recerca!, cicle de tallers oberts al públic on els participants poden fer alguns dels experiments que actualment s'estan duent a terme als laboratoris del PCB i de la UB.

- Durant aquest any es van dur a terme 41 tallers en dies laborables, a l'Open Lab del PCB i 4 tallers en cap de setmana per al públic en general, a La Pedrera de Catalunya Caixa. En total van assistir 1590 persones. El Programa Fes Recerca compta amb el suport de l'Obra Social Catalunya Caixa, el Departament d'Economia i Coneixement, el Ministerio de Economía y Competitividad, la FECYT i la Xarxa de Referència en Biotecnologia.
 - 7a edició de Recerca a Secundària, projecte dedicat a la comunitat educativa per acollir i tutelar estudiants de primer de batxillerat en el seu treball de recerca. En aquesta edició, es van acollir 43 estudiants de 40 centres educatius que van desenvolupar el seu treball de recerca amb l'ajut d'un tutor del PCB. Aquest projecte compta amb el suport de l'Obra Social Catalunya Caixa.
 - 9a convocatòria del programa de pràctiques "Passa l'estiu al Parc", dirigit als estudiants universitaris de segon cicle. L'objectiu d'aquesta iniciativa que organitza el Parc Científic de Barcelona és apropar el món de la recerca a estudiants de qualsevol universitat a través de la seva participació en projectes que s'estan duent a terme en grups, centres de recerca i empreses ubicades al PCB. En l'edició de l'any 2011 van participar 32 estudiants.
- Visites participatives al Parc
 - Recerca a Primària, cicle de visites interactives dirigit als estudiants del cicle superior de primària (5è i 6è de bàsica). En total es van oferir 21 sessions amb una participació de 1159 alumnes de primària.
 - Alguns dels dibuixos que il·lustren aquesta experiència es poden veure al web del Parc (www.pcb.ub.cat). El Programa Recerca a Primària compta amb el suport del Departament d'Economia i Coneixement, el Ministerio de Economía y Competitividad i la FECYT.
 - El PCB va participar en la 16a Setmana de la Ciència, que es va celebrar a Catalunya del 18 al 27 de novembre, amb l'organització de jornades de portes obertes. Durant els dies 22 i 24 de novembre, 191 visitants van poder experimentar què és fer recerca seguint els passos que una investigadora del Parc havia fet en el transcurs de la seva tesi doctoral, en format de joc de pistes.
 - Participació pública
 - La 9a Fira «Recerca en Directe», es va celebrar a La Pedrera de Catalunya Caixa el mes d'abril, i va reunir una vuitena de grups de recerca de diferents institucions de Barcelona. Aquest canal de comunicació innovador posa en contacte els científics amb el públic, tot traslladant part del seu laboratori a un estand on s'explica la recerca que fan i es convida el públic a interactuar amb els instruments que porten per a l'ocasió.
 - En aquesta edició de la Fira, que va comptar amb el suport de l'Obra Social de Catalunya Caixa i el Departament d'Innovació, Universitat i Empresa, hi van participar grups de recerca de l'IRB Barcelona, de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya, de la Universitat de Barcelona, de l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), del Centre de Regulació Genòmica (CRG), de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) i del Grup de Recerca en Energia Fotovoltaica (ICIQ-URV).
 - La Fira la van visitar un total de 1400 persones, de les quals el 80% eren estudiants de secundària de centres educatius amb reserva prèvia.
 - Portals europeus educatius
 - NANOYOU.EU
 - Al juliol de 2011 va finalitzar la participació amb el projecte NANOYOU finançat per la Comissió Europea i on també participen, entre d'altres, la Universitat de Cambridge i la Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris. (www.nanoyou.eu).
 - NANOYOU és un projecte per a la divulgació i l'educació entorn a les nanotecnologies que té com a objectiu incrementar els coneixements bàsics dels joves, apropar-los a la recerca actual i implicar-los en un debat sobre els aspectes ètics, legals i socials associats.
 - A través d'un portal web multimèdia els estudiants poden participar en una gran varietat d'activitats, com un laboratori virtual, jocs i dilemes, que els permeten aprendre i debatre conceptes i aplicacions relacionats amb les nanotecnologies en un context europeu.
 - Durant el 2011 el portal NANOYOU va rebre més de 156.596 visites de més de 70 països de tot el món. El nombre de visites més elevat prové de Espanya, Itàlia, Gran Bretanya, França, Alemanya i Portugal. Entre els països no europeus cal destacar el nombre de les visites provinents dels Estats Units, Japó, Índia, Austràlia, Turquia, Xina i Canadà.
 - El vídeo tot sol, i a través de les xarxes socials, ha estat visualitzat prop de 178.340 vegades arreu del món.

- El projecte inclou també un programa escolar que s'ha dut a terme en un total de 50 centres pilot de tot Europa i en molts altres centres que s'han inscrit com a escoles NANOYOU. Actualment hi ha més de 500 escoles registrades al projecte. S'han realitzat sessions de formació presencials a Brussel·les, sessions en línia, i durant el 2011 s'han fet sessions de formació de professorat a Cambridge i al Parc Científic de Barcelona (vegeu apartat corresponent).
- A través del projecte s'ha desenvolupat també una exposició que ha rebut ja més de 1200 visitants des de la seva inauguració l'octubre de 2010 a Grenoble, i que durant l'any 2011 ha estat a La Cité des Sciences et de l'Industrie de París (França), on ha rebut una gran aflluència de públic.

XPLOREHEALTH.EU

- Durant el 2011 el PCB ha consolidat també el portal europeu educatiu Xplore Health (www.xplorehealth.eu), que es tracta d'un projecte finançat per la Comissió Europea, del qual el Parc és coordinador. Els partners que hi participen són: Centre of the Cell, a Londres, la Xarxa de Museus Científics d'Europa ECSITE, la Xarxa d'Escoles europea European SchoolNet EUN i Ubach Munné y asociados. Així mateix, el Portal compta amb la col·laboració de l'Obra Social "la Caixa" i la Fundació Amgen.
- Xplore Health és un portal multimèdia de divulgació dedicat a la ciència i la recerca en l'àmbit de la salut. A través d'activitats en línia i també d'activitats presencials a diferents escoles i museus d'Europa, Xplore Health apropa la recerca actual als ciutadans, centrant-se principalment en alumnes i professors. La promoció d'Xplore Health es du a terme gràcies a la col·laboració de 5 museus arreu d'Europa, que comparteixen activitats presencials utilitzant recursos del portal, així com 20 escoles de 5 països diferents, que també estan duent a terme activitats a l'aula. Amb la incorporació de l'Obra Social "la Caixa", el CosmoCaixa Barcelona també impartirà tallers d'experiments en el marc d'Xplore Health, i alhora, aquesta entitat està fent arribar a escoles de diferents indrets del país, monitors que dinamitzen tallers d'experiments a les aules.
- El portal Xplore Health es va fer públic el mes d'octubre de 2010 amb la publicació del mòdul sobre desenvolupament de fàrmacs, i periòdicament es van incorporant continguts nous relacionats amb altres temàtiques com ara la biotecnologia, el càncer de pell, la malària, l'VIH/Sida, la genòmica, la salut mental, les malalties cardiovasculars, i l'obesitat.
- Sessions d'actualització científica per a professors de secundària
 - 1a edició del "Curs de Formació de Professorat entorn a Nanotecnologies" del PCB
Un total de 40 centres educatius van participar el 12 de febrer al Parc Científic de Barcelona en el primer curs de formació dirigit al professorat a Espanya per apropar les nanotecnologies (NTs) als estudiants d'entre 11 i 18 anys, i involucrar-los en un diàleg sobre els aspectes ètics, legals i socials que porten associats. Aquest curs s'emmarca dins del projecte europeu «Nanoyou».
 - 2a edició del "Curs de Formació de Professorat entorn a Nanotecnologies" del PCB
El 14 de juliol es va dur a terme a l'OpenLab del Parc Científic de Barcelona (PCB), la segona edició del "Curs de Formació de Professorat entorn a Nanotecnologies", organitzat per la Direcció Tècnica de Difusió de la Ciència del PCB, conjuntament amb el CESIRE-CDEC del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. El curs va comptar amb la participació d'una vintena de professors de secundària.
 - 1a sessió de presentació dels recursos del portal «Xplore Health» per al professorat de Catalunya
Sota el títol "Com es desenvolupen els fàrmacs", el 27 d'octubre va tenir lloc a l'OpenLab del Parc Científic de Barcelona (PCB) la primera sessió de presentació dels recursos didàctics del portal europeu «Xplore Health» per al professorat de secundària de Catalunya. Aquesta jornada va estar organitzada per la Direcció Tècnica de Difusió de la Ciència del PCB, conjuntament amb el CESIRE-CDEC del Departament d'Ensenyament de la Generalitat, en el marc del "Seminari d'actualització en Biologia i Geologia" que aquest centre ofereix als docents per tal de promoure la innovació i la millora de l'ensenyament de les ciències. El curs va comptar amb la participació d'una vintena de professors de secundària.
 - 3a edició del Curs de Formació de Professorat entorn a Nanociències i Nanotecnologies
El 19 de novembre va tenir lloc al Parc Científic de Barcelona (PCB) la tercera edició del "Curs de Formació de Professorat entorn a Nanociències i Nanotecnologies", organitzada per la Direcció Tècnica de Difusió de la Ciència del PCB en el marc del projecte europeu Nanoyou, conjuntament amb l'Obra Social de Catalunya Caixa dins del Programa Professors i Ciència recentment engegat per l'entitat. El curs va comptar amb la participació de 20 professors de secundària.
 - La Direcció Tècnica de Difusió de la Ciència participa en un curs de formació de professorat organitzat per l'IRB Barcelona

Durant tres dies, del 24 al 26 de novembre, l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) va acollir, en la seva seu al Parc Científic de Barcelona (PCB), un curs de formació en biologia cel·lular a professors d'institut amb l'objectiu d'ajudar-los en l'ensenyament de les ciències, en què es va comptar amb la col·laboració de l'Àrea de Difusió de la Ciència del PCB, que va presentar els recursos educatius dels portals europeus, que tenen com a finalitat apropar la recerca a l'educació. Al taller hi van participar 24 professors.

- Formació en comunicació científica per a científics i professionals del sector i contribucions a congressos
- Presentació a la sessió “Xplore how to communicate health research and synthesise a drug” amb la ponència “Online and hands on channels to engage in health research”, a la reunió anual de la xarxa de museus científics ECSITE 2011 celebrada a Varsòvia, el maig de 2011 .
- Dues sessions sobre comunicació científica a càrrec de Rosina Malagrida en el marc del mòdul “Communication and Management on Biochemistry and Molecular Biology” del programa oficial de doctorat de Bioquímica i Biologia Molecular de la UB, el juny de 2011 (125 assistents).
- Sessió al màster de medicina translacional, Facultat de Medicina, Universitat de Barcelona (UB), el juny de 2011.
- Classe al Grau de Biologia sobre comunicació científica, el desembre de 2011 (50 alumnes).

A la taula adjunta es presenta un resum de les activitats presencials organitzades pel Parc Científic de Barcelona els darrers 5 anys.

Nombre participants presencials

ACTIVITAT	2007	2008	2009	2010	2011
Fes Recerca!	684	1.205	1.076	1.369	1.590
Jornada de Portes obertes (Doctorat express)	300	200	238	189	191
Fira "Recerca en directe"	2.000	2.000	1843	1680	1400
Recerca a primària	738	880	866	1165	1159
Formació de professorat de secundària	60	60	48	-	64
Formació per a científics en comunicació científica	35	210	255	125	175
TOTAL	3.817	4.555	4.326	4.528	4.579

Altres					
Recerca a secundària (nombre treballs tutelats)	41	40	40	46	43
Exposicions (nombre assistents)	1.500	-	600	-	-

2.5.2. Activitats de comunicació i promoció del PCB

Durant l'any 2011 el Parc Científic de Barcelona dintre de la seva missió com a projecte institucional ha fet accions per transmetre a la societat el seu projecte a través de la relació amb els mitjans de comunicació i activitats dirigides a la comunitat del PCB. A continuació se'n detallen les més destacables de l'any 2011.

- Comunicació

El Parc Científic de Barcelona continua impulsant les relacions amb els mitjans de premsa escrita i audiovisual a través de l'elaboració i redacció de notícies sobre les activitats del propi Parc o de les entitats que formen part de la comunitat PCB. Tot i que de l'exercici 2010 a 2011 el creixement que s'ha produït en nombre d'empreses, grups de recerca i entitats instal·lades no ha estat gaire significatiu, ha hagut un augment constant del nombre de creació de noves notícies xifrant-lo en: 303 un 23,6% més que en 2010. També els impactes en premsa escrita i digital s'ha incrementat considerablement aconseguint uns resultats comparatius en referència a l'any anterior d'un 24% més, que en nombre d'impactes són 1171.

- Comunicació digital

El Parc treballa de forma permanent en el manteniment de la informació actualitzada que es publica a la seva pàgina web. A banda de les modificacions ordinàries de la web corporativa, amb l'objectiu d'impulsar la

comunicació de les entitats que s'hi ubiquen, el Parc ofereix diferents serveis i eines de comunicació especialment en l'entorn web.

Ha elaborat webs per entitats del PCB i fins i tot de departaments de la Universitat de Barcelona. També en aquest apartat ha creat la imatge corporativa de noves activitats pròpies com el Barcelona Business Ready, el Bescanvi de llibres, el Cocktail Connection PCB, així com tríptics interns i externs del PCB alguns exemples són el d'Assejament Laboral, l'Incorpora't 2011, la 3a edició del Summer School on Medicines, les Plataformes del PCB, entre les més destacades.

- Accions dirigides a la "Comunitat Parc"

Cada any s'incrementa el nombre de persones que formen "la Comunitat Parc" i cada vegada són més les accions orientades a fomentar el coneixement entre els seus membres, així com a facilitar els intercanvis i relacions, per aquest motiu s'han iniciat dues noves activitats per els membres de la comunitat PCB el "Cocktail Connection PCB" que pretén oferir a les entitats PCB una jornada de Networking on es puguin conèixer i relacionar per facilitar la creació de possibles nous projectes. L'afluència de les empreses a aquesta jornada ha estat molt satisfactòria i podríem dir que assistència és quasi del 50%.

A través de l'enquesta de satisfacció anual que el PCB passa a les entitats, va sorgir la necessitat d'iniciar un cicle de sessions formatives/informatives sobre temes d'interès, per aquest motiu el 6 d'octubre sota el nom de "Parlem de..." es va començar amb una sessió sobre "Incentius Fiscals per a Pimes i Micropimes" de la mà d'Auren. La valoració de les entitats d'aquesta jornada es va obtenir a través d'una enquesta d'Auren i va obtenir una molt bona puntuació. Durant el 2012 és continuarà amb l'activitat "Parlem de..." desenvolupant temes que siguin d'interès dels nostres clients.

Dintre de les activitats de comunitat PCB, aquest any s'ha continuat impulsant i gestionant la participació de la diada de Sant Jordi amb l'habitual activitat de "Bescanvi de llibres" orientada a totes les persones que hi treballen a qualsevol entitat del PCB i al personal del propi Parc. Com a novetat, l'any 2011 el PCB va habilitar un altre punt de bescanvi a la recepció de les Torres R+D+I ja que són punts d'accés a edificis molt concorreguts.

L'any 2011 es va dur a terme la 4a edició del Concurs de fotografia científica FOTORECERCA11, dirigit a tot el personal vinculat al PCB, amb l'objectiu de mostrar la recerca que s'hi duu a terme a través d'una visió artística. A la convocatòria van presentar-se en total 52 imatges, 10 més que l'any anterior. Les fotografies van ser realitzades per personal vinculat a instituts de recerca, empreses, plataformes tecnològiques i altres institucions ubicades al Parc Científic de Barcelona.

2.6. Àmbit d'organització i gestió

2.6.1. Acords de finançament

Durant 2011 es van executar, atenent al criteri de tresoreria, les següents accions de suport financer:

1. Préstec a interès 1,17% concedit pel Ministeri de Ciència i Innovació destinat a finalitzar la construcció de la Fase II per un total de 6.911,74 milers d'euros.
2. Préstec a interès 1,17% concedit pel Ministeri de Ciència i Innovació destinat a condicionament interior de laboratoris per un total de 1.160,95 milers d'euros.
3. Subvenció de capital concedida pel Ministeri de Ciència i Innovació destinat a condicionament interior de laboratoris per un total de 554,62 milers d'euros.

2.6.2. Activitats i novetats en l'organització interna

- Projecte de disseny de l'organització interna

L'any 2010 el Parc Científic va iniciar un procés de reorganització interna amb l'objectiu de millorar l'eficiència en la seva gestió interna. El resultat de l'estudi va suposar que l'any 2011 es produïssin canvis importants en l'estructura organitzativa del PCB, es va reduir l'estructura de la Direcció amb l'objectiu d'agilitzar els processos de presa de decisions i de gestió del propi Parc alhora que va haver de reduir la plantilla.

- Finalització del projecte científic al PCB de la Unitat Mixta Lilly-PCB.

A l'inici de la fundació del Parc Científic de Barcelona i com acció orientada a fomentar les activitats de recerca conjunta entre entitats de l'àmbit privat i públic, es va crear una fórmula d'èxit anomenada *unitats-mixtes*.

Una d'aquestes unitats-mixtes va ser la que l'any 2004 es va crear entre la multinacional farmacèutica Lilly i el Parc Científic de Barcelona aprofitant el coneixement i l'experiència de la Plataforma de Química Combinatòria. Aquesta unitat ha desenvolupat diverses línies d'investigació, però ha treballat especialment en el disseny i síntesis de biblioteques químiques per a la caracterització de nous compostos orgànics pensats per al desenvolupament de nous fàrmacs.

L'any 2011 l'empresa Lilly per raons estratègiques va decidir traslladar els equips de recerca i desenvolupament a altres països, produint-se així la finalització del projecte entre Lilly i el Parc Científic de Barcelona.

- **Obtenció de certificats i acreditacions de qualitat**

El mes de juny de 2011 el Parc Científic de Barcelona va rebre la certificació integrada en gestió de la qualitat i el medi ambient segons les normes internacionals ISO 9.000 i ISO 14.000.

L'àmbit d'actuació de la ISO 9000:2008 cobreix les activitats de prestació de serveis científics de suport, manteniment d'equipament científic i serveis d'atenció a l'usuari. Per la seva banda, la norma ISO 14.000:2004 acredita la gestió ambiental dels edificis i instal·lacions del Parc. Es tracta de la primera vegada que un parc científic de l'Estat espanyol obté el certificat associat al compliment d'estàndards específics del sector mediambiental.

A més dels certificats en sistemes de gestió, el juliol del 2011 la Plataforma Tecnològica de Toxicologia va obtenir la certificació de compliment en les Bones Pràctiques de Laboratori pels estudis d'ecotoxicològics en organismes aquàtics o terrestres.

Els principis de les BPL, d'acord amb el que es disposa en el Reial decret 822/1993 i Reial decret 1369/2000, configuren un sistema de qualitat relatiu a l'organització i les condicions en què els laboratoris planifiquen, duen a terme, registren i arxiven els estudis no clínics de seguretat sanitària i mediambiental sobre substàncies i productes químics. Aquests estudis són necessaris per poder registrar i/o autoritzar productes químics, tals com medicaments (d'ús humà o veterinari), cosmètics, plaguicides, fitosanitaris, additius per a l'alimentació humana/animal i substàncies químiques industrials.

2.7. Àmbit de recursos humans

2.7.1. Personal contractat pel PCB

L'any 2011 la plantilla mitja del personal contractat i/o directament vinculat al PCB va estar de 202 persones, i la tipologia d'activitat desenvolupada per aquest conjunt de personal va estar la següent:

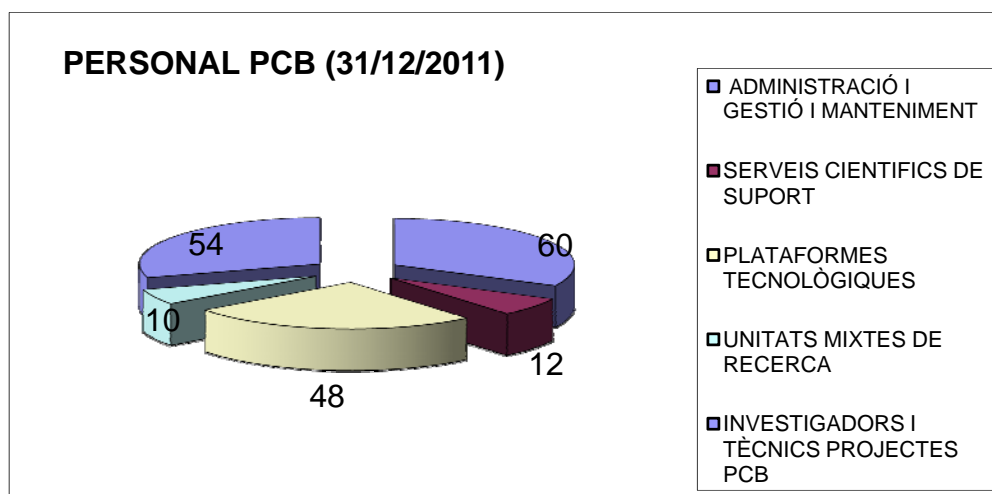
a) Personal d'**administració, gestió i manteniment (60 persones)**: engloba tot el personal destinat als serveis generals de la Fundació, és a dir, el personal de les àrees d'administració com ara: recepcions, operacions, gestió de personal, finances, servei d'informàtica, comunicació i difusió de la ciència, qualitat, seguretat laboral i medi ambient, sistemes d'informació, infraestructura i obres, serveis jurídics, servei de manteniment, així com les persones vinculades a Direcció.

b) Personal de **Plataformes Tecnològiques (48 persones)**: fa referència al personal que treballa a les Plataformes Tecnològiques del PCB: Plataforma de Recerca Aplicada a Animal de Laboratori (PRAAL), Unitat de Toxicologia Experimental, Plataforma de Química Combinatòria, Plataforma de Proteòmica, Plataforma de Transcriptòmica, Plataforma Automatitzada de Cristal·lografia, Plataforma de Nanotecnologia i Plataforma Drug Discovery.

c) Personal de **Serveis Científics de Suport (12 persones)**: inclou el personal que presta serveis a la Instal·lació Radioactiva, el Servei de Reaccions Especials i els Serveis Científics Comuns del PCB,

d) Personal adscrits a les **Unitats Mixtes de Recerca del PCB (10 persones)** com la Unitat Mixta Almirall-PCB i Pharma Mar-PCB.

e) **Altres personal investigador i tècnic de projectes (54 persones)** adscrit a projectes de recerca propis o que es porten a terme en el marc del Parc Científic de Barcelona el vinculat al CoSMo Lab (Computer Simulation & Modeling Laboratory) i el personal del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG).



Total personal (31/12/2011)= 184

Part d'aquest personal ha estat contractat en el marc d'ajudes per a la contractació concedides al PCB en convocatòries del Ministeri de Ciència i Innovació per a la incorporació de doctors. Així, durant l'any 2011, s'han concedit al PCB les ajudes següents:

- Programa Ramón y Cajal 2011: s'han sol·licitat i concedit al PCB un nou contracte per Doctors, els quals s'afegeixen als tretze concedits en anualitats anteriors. Aquesta plaça estava destinada a un investigador del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG). Finalment no ha estat coberta.
- Programa Juan de la Cierva 2011: s'ha sol·licitat quatre places d'aquest Programa d'incorporació de joves doctors, per un període de tres anys, que no han estat concedides.
- Programa Incorpora Torres Quevedo 2011: s'ha sol·licitat un total de dues ajudes les quals han estat concedides. Es tracta d'ajudes destinades a cofinançar la contractació de dos doctors del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG), ubicat al PCB.
- Programa Tècnics de Suport: s'ha sol·licitat un total de deu ajudes dins del Programa de Tècnics de Suport dels qual s'ha concedit un, que cofinança la contractació d'un tecnòleg incorporat a la Plataforma de Recerca Aplicada a Animals de Laboratori del PCB (PRAAL).

Aquests programes d'ajuda, estan finançats amb càrrec al Ministeri de Ciència e Innovació i al Fons Social Europeu.

2.7.2. Convenis de pràctiques, beques de col·laboració i beques per a la formació de personal investigador

Al llarg de l'any 2011 s'han signat setze convenis de pràctiques per tal de vincular estudiants als diferents laboratoris o serveis del PCB, en el marc dels programes de pràctiques d'estudis reglats (estudiants universitaris i de formació professional).

Pel que fa a les beques de col·laboració, s'han atorgat dues noves beques en el marc de projectes de recerca gestionats des del PCB. Així mateix, s'han prorrogat durant el 2011 quatre beques atorgades en anteriors anualitats.

2.7.3. Activitats de formació

Durant l'any 2011 es van portar a terme formació en forma de cursos presencials, cursos a distància, jornades formatives, assistència a congressos o d'altres sobre diversos àmbits, bonificant un import total destinat a formació 24.600€.

- Cursos d'idioma anglès
- Competències: optimització del temps, comunicació efectiva.
- Informàtica: Accés, Excel, Power Point.
- Àmbit seguretat laboral.
- Temes financers diversos i assistència a jornades d'àmbit laboral.
- Gestió CAPA: corrective actions preventive actions
- Anàlisi estadístic, Software SAS.
- Altres d'àmbit administració

2.7.4. Comitè d'empresa del PCB

Entre les activitats del comitè destacar durant tota l'anualitat 2011 la continuïtat en la negociació del conveni col·lectiu PCB i altres temes d'àmbit laboral.

3. DIRECTORI DE LES EMPRESES I ENTITATS UBICADES AL PCB (a 31/12/2011)

3.1. Empreses (inclou empreses de la Bioincubadora PCB-Santander)

	Empreses
1	Advancell Advanced in Vitro Cell Technologies, SA
2	Agrasys, SL
3	Alucha SL
4	Amedyn Healthcare SL
5	Applied Research Using Omic Sciences, SL (AROMICS)
6	Aquamedia Adverstising, SL
7	*Argon Pharma SL
8	AWS Truepower SL
9	Biocontrol Tecnology SL
10	BioGlane SLNE
11	Bioingenium, SL
12	*Bionure Farma SL
13	Biopharmaceutical Consulting SL
14	Closter Research SL
15	Crio Cord SL
16	DC Fine Chemicals Spain SL
17	Enantia, SL
18	Endor Nanotechnologies, SL
19	Era Biotech, SA
20	Eurofins Biolab Española de Análisis e Investigación, SL
21	Equipo SimoG SL
22	Genmedica Therapeutics, SL
23	*Greenaltech SL
24	ID Track Momentum, SL
25	*Immunovative Developments SL
26	Infinitec Activos, SL
27	Instituto de Inovación Digital de las Profesiones, SL (INESDI)
28	Intelligent Pharma, SL
29	*Janus Development SL
30	Kymos Pharma Services, SL
31	Laboratorios del Dr. Esteve, SA
32	Laboratorios Ordesa, SL
33	Lidesecc, SL
34	Medicalsoft Intercath, SL
35	Medichem, SA
36	Metas Biotech SL
37	Meteosim, SL
38	Microart, SL
39	Mixestat SL

40	Neuroscience Technologies, SLP
41	*Neurotec Pharma SL
42	Ninsar Agroscience SL
43	Omnia Molecular, SL
44	Palo Biofarma SL
45	Pharmaphenix SL
46	Pharma Mar, SAU
47	Prous Institute for Biomedical Research, S.A.
48	*Sabirmedical, SL
49	*SiTec Pharmabio, SL
50	*SOM Innovation Biotech, SL
51	*Stat-Diagnostica & Innovation, SL
52	Tensum Iberica SL
53	T-Solar global SA
54	Transmural Biotech SL
55	Vivotecnia Research SL
56	Ysios Capital Partners SGEGR, SA
57	ZBM Patents, SL
	Total empreses: 57

*Empreses de la Bioncubadora PCB-Santander. Any 2011.

3.2. Entitats de l'àmbit públic

A data de 31/12/2011 les següents entitats de l'àmbit públic (instituts, fundacions, universitat) estaven instal·lades al PCB.

	Grans instituts: 3
1	Institut de Recerca Biomèdica (IRB)
2	Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)
3	Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)

	Centres de recerca: 7
1	Fundació Clínic per a la Recerca Biomèdica
2	Fundació Institut de Recerca Hospital Universitari Vall d'Hebrón
3	Institut d'Investigacions Biomèdiques Agustí Pí i Sunyer (IDIBAPS)
4	Institut de Biomedicina de la UB (IBUB)
5	Institut de Recerca de la Biodiversitat de la UB (Ir-Bio)
6	Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG)
7	Acondicionamiento Tarrasense (Leitat)

	Fundacions, associacions, etc i grups de recerca i serveis de la UB: 16
1	Associació Catalana d'Empreses de Biotecnologia (CataloniaBio)
2	Càtedra d'Emprenedoria de la UB
3	Centres Científics i Tecnològics de la UB (CCiT-UB)

4	Fundación Centro de Investigación de Economía y Sociedad (CIES)
5	Institut d'Economia de Barcelona (IEB)
6	Fundació Bosch i Gimpera (FBG)
7	Fundació Gaem
8	Fundació Esame
9	Fundació per a la Investigació Nutricional
10	Observatori de Bioètica i Dret
11	Servei de Qualitat de la Recerca UB. Agència de Política de Qualitat.
12	Oficina de Projectes Internacionals de Recerca (OPIR)
13	Projectes (UB)
14	Centre de Patents de la UB
15	Fundació DTI- Donation & Transplantation Institute
16	European Federation of Biotechnology (EFB)

3.3. Empreses associades

1	ABG Patentes, SL
2	Grup de Recerca en Lògica Llenguatge i Cognició (LOGOS)
3	SANI-RED, SL
4	Institut de Recerca en Economia Aplicada Regional i Pública
5	Bruker Española, SA
6	Pangaea Biotech, SA
7	AbBcn, S.L. (Antibody)
8	Disseny i Optimització de Processos per la Millora Ambiental, SL
9	Reach Monitor, SLNE
	Total entitats associades: 9

4. RELACIÓ DE PROGRAMES DE RECERCA I SERVEIS CIENTÍFICS ADSCRITS A LES ENTITATS D'ÀMBIT PÚBLIC

- Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRB)

L'activitat de l'institut està organitzada en 5 programes científics que agrupen 27 grups de recerca i 7 unitats que formen el conjunt de plataformes científiques i serveis de l'IRB.

1. Programa de biologia cel·lular i del desenvolupament

- Neurobiologia del desenvolupament i de la regeneració neuronal
- Biologia de desenvolupament i control del creixement
- Desenvolupament i morfogènesi a *Drosophila*
- Divisió cel·lular
- Estructura i funció de la cromatina (regulació de l'expressió gènica)
- Laboratori de traducció genètica
- Organització microtubular

2. Programa de biologia estructural i computacional

- Modelització molecular i bioinformàtica
- RMN de proteïnes
- Proteïnes, àcids nucleics i dels seus complexos
- Agregats macromoleculars
- RMN biomolecular
- Bioinformàtica estructural

3. Programa de medicina molecular

- Expressió gènica
- Enginyeria metabòlica diabetis
- Malalties heterogèniques i poligèniques
- Malalties heterogèniques i multigèniques
- Senyalització i cicle cel·lular

4. Programa de química i farmacologia molecular

- Disseny, síntesi i estructura de pèptids i proteïnes
- Química combinatòria per al desenvolupament de nous compostos
- Unitat de recerca en síntesi asimètrica (URSA)
- Química de l'àcid nucleic
- Laboratori de biofísica molecular

5. Programa d'Oncologia

- Laboratori de càncer colorectal
- Metlab: control de creixement i metastasis de càncer
- Laboratori d'instabilitat genòmica i càncer
- Laboratori de senyalització i cicle cel·lular

- Plataformes científiques i serveis

- Expressió de proteïnes
- Espectrometria de masses
- Ratolins mutants
- Genòmica funcional
- Bioinformàtica/bioestadística
- Microscòpia digital avançada

- Altres serveis científics

- Servei d'injecció de drosophila

- Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC)

L'IBEC estructura la seva activitat en 6 programes científics que agrupen 15 grups de recerca. Descripció dels grups:

1. Programa de biotecnologia cel·lular
 - Biotecnologia microbiana i interacció hoste - patogen
 - Neurobiotecnologia molecular i cel·lular
 - Control de potència de les cèl·lules mare
2. Programa biomecànica i biofísica cel·lular
 - Biomecànica cel·lular i respiratòria
 - Nanosondes i nanocommutadors
 - Cèl·lula integradora i dinàmica dels teixits
3. Programa de nanobiotecnologia
 - Nanobioenginyeria
 - Bionanofotònica de molècules individuals
 - Caracterització bioelèctrica a la nanoescala
4. Programa de biomaterials, implants i enginyeria de teixits
 - Biomecànica, i mecanobiologia
 - Interaccions bio/no bio per a medicina regenerativa
 - Dinàmica molecular en la interfície cèl·lula - biomaterial
5. Programa de senyals i instrumentació mèdica
 - Olfacte artificial
 - Processament i interpretació de senyals biomèdics
6. Programa de robòtica i imatges biomèdiques
 - Robòtica

- Institut de Biologia Molecular de Barcelona (IBMB-CSIC)
- 4 programes científics amb 29 grups de recerca i 4 serveis de suport.

1. Biologia estructural de macromolècules
 - Biologia estructural de proteïnes, àcids nucleics i els seus complexos
 - Estructura tridimensional de proteïnes implicades en processos patològics
 - Síntesi i propietats dels oligonucleòtids modificats
 - Cristal·lografia de (metalo)proteases/inhibidors i de resistència en front a antibiòtics (Laboratori de proteòlisi)
 - Estructura i funció d'agregats
 - Biologia estructural de macromolècules orgàniques
 - Mètodes cristal·logràfics
2. Regulació de l'expressió gènica
 - Estructura i funció de la cromatina
 - Mecanismes de regulació de la transcripció eucariota
 - Cromatina i regulació de l'expressió gènica
 - Regulació de l'expressió gènica humana i viral en cromatina
 - Senyalització molecular i funció de la cromatina
 - Efectes de fàrmacs antitumorals en l'expressió gènica
 - Topologia del DNA
 - Interacció RNA-proteïna i regulació de l'expressió gènica
3. Biologia del desenvolupament
 - Funció gènica i model murínic
 - Desenvolupament i morfogènesi
 - Senyalització cel·lular i morfogènesi
 - Expressió gènica i senyalització
 - Mecanismes de tubulogènesi
 - Morfogènesi del sistema nerviós de vertebrats
 - Control de migració cel·lular durant la morfogènesi
 - Regulació gènica i morfogènesi del peix zebra

4. Biologia cel·lular

- Control espacial del cicle cel·lular
- Senyalització en adhesió i migració cel·lular
- Regulació del proteosoma
- Control de la expressió de mRNA
- Anàlisi de la maquinària molecular implicada en endocitosi
- Senyalització i càncer

• **Serveis de suport**

- Purificació de proteïnes
- Microscòpia confocal
- Plataforma automatitzada de cristal·lografia
- Animals i producció de anticossos

- Universitat de Barcelona (UB)

6 serveis científics de suport a la recerca.

- Centre Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiT-UB)
 - Unitat de Genòmica
 - Unitat de Ressonància Magnètica Nuclear
 - Unitat de Citometria de Flux
 - Unitat de Crio-Microscopia Electrònica
 - Unitat de Tècniques Separatives d'Anàlisi
 - Unitat de Polimorfisme i Calorimetria

Annex I:

Llista de projectes de recerca concedits a investigadors PCB durant l'any 2011 (inclou investigadors del CNAG)

	Organisme	Tipus de projecte	Investigador Principal	Programa	Títol del Projecte
1	ACC10 Competitivitat per empreses	individual	Jesús Purroy	Ajut dinamització de clústers	Barcelona Business Ready- Your temporary space at Barcelona Science Park
2	ACC10 Competitivitat per empreses	coordinated	Miquel Borrás	Ajuts TECNIO	Centre d'Innovació i tecnologies avançades
3	ACC10 Competitivitat per empreses	coordinated	Miriam Royo	Ajuts TECNIO	Centre d'Innovació i tecnologies avançades
4	Agència Gestió Ajuts Universitat i Recerca	coordinated	Carmen Rovira	ARCS 2011	CPMD2011: Extending the limits of ab initio molecular dynamics simulations for Chemistry, Materials science and Biophysics.
5	Agència Gestió Ajuts Universitat i Recerca	individual	Rosina Malagrida	Ajuts per a actuacions en l'àmbit de la Divulgació Científica	Fes Recerca!
6	Agència Gestió Ajuts Universitat i Recerca	individual	Rosina Malagrida	Ajuts per a actuacions en l'àmbit de la Divulgació Científica	Fira recerca en directe
7	AO Foundation	coordinator	Álvaro Mata	AO Exploratory Research Collaborative Research	Bioactive and biomimetic scaffolds for cartilage regeneration
8	Centre Europeenn de Calcul Atomique et Moleculaire	individual	Carmen Rovira	Symposium	CPMD 2011: Pushing the boundaries of ab-initio Molecular Dynamics Simulations for Materials Science and Biophysics
9	Electronic Structure Calculation of Solids and Surfaces	individual	Carmen Rovira	Symposium	CPMD 2011: Pushing the boundaries of ab-initio Molecular Dynamics Simulations for Materials Science and Biophysics
10	European Commission	coordinated	Ivo Gut*	FP7-HEALTH-2011-single-stage	A BLUEPRINT of haematopoietic epigenomes
11	European Commission	coordinated	Ivo Gut*	FP7-ICT-2009-6	Airway Disease Predicting Outcomes through Patient Specific Computational Modelling
12	European Commission	coordinated	Ivo Gut*	FP7 INFRA-2010-1.1.13	Facilities for high throughput DNA sequencing and human genotyping
13	European Commission	coordinated	Ivo Gut*	FP7-HEALTH-2009-single-stage	Finding biomarkers of anti-microbial drug resistance via a systems biology analysis of fungal pathogen interactions with the human immune system
14	European Science Foundation	individual	Carmen Rovira	Science Meeting	CPMD 2011: Pushing the boundaries of ab-initio Molecular Dynamics Simulations for Materials Science and Biophysics
15	Fundació Española Ciencia y Tecnologia	individual	Rosina Malagrida	Ayudas para el programa de cultura científica y de la innovación 2010	¡investiga! Talleres de experimentos sobre investigación actual
16	Fundació Española Ciencia y Tecnologia	individual	Rosina Malagrida	Convocatoria de Ayudas 2011 para el Programa de Cultura Científica y de la Innovación	Plataforma de difusión de la investigación del parque científico Barcelona-BKC
17	Human Frontier Science Program	coordinator	Marc Martí*	Research Grant	Conformational changes of chromosomes during the cell cycle
18	Instituto de Salud Carlos III	coordinator	Jordi Quintana	Collaborative Research Joint Project	Drug Repositioning for Rare Diseases
19	Instituto de Salud Carlos III	coordinated	Miriam Royo	Proyectos de investigación en drogodependencias	Papel protector de la Reelina en trastornos de adicción: identificación de compuestos moduladores de la Reelina con potencial terapéutico
20	Ministerio de Ciencia e Innovación	individual	Alvaro Mata	Acciones Integradas con Portugal	Fabrication of Periosteum mimetic membranes for bone regeneration
21	Ministerio de Ciencia e Innovación	individual	Carmen Rovira	Proyectos I+D no orientada	Simulación de procesos reactivos en hemoenzimas, glicosil hidrolasas/transferasas y sistemas péptido-nanopartícula mediante técnicas de dinámica molecular ab initio
22	Ministerio de Ciencia e Innovación	individual	Carmen Rovira	Plan Nacional I+D Acciones Complementarias A	CPMD2011: Simulaciones de dinámica molecular ab initio en Química, Ciencia de Materiales y <u>Biología</u>
23	Ministerio de Ciencia e Innovación	coordinator	Javier Buceta	Proyectos I+D no orientada	Fenómenos Colectivos en Biología: Dinámica de Agregados Celulares y Sincronización Anticipada en Expresión Genética
24	Ministerio de Ciencia e Innovación	coordinated	Jordi Quintana	INNFACTO 2011	Translational Drug Discovery: Directamente en muestras de pacientes
25	Ministerio de Ciencia e Innovación	coordinator	Miriam Royo	Proyectos I+D no orientada	Entidades químicas multivalentes: diseño, síntesis y aplicaciones terapéuticas
26	Ministerio de Ciencia e Innovación	individual	Simon Heath*	Proyectos I+D no orientada	Detección de variantes genéticas y estructurales de manera robusta y eficiente a partir de datos de secuenciación a gran escala.
	*Investigadors que pertanyen al Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG)				