

# ELS FONS FEDER DE RECERCA 2007-2013

# ELS FONS FEDER DE RECERCA 2007-2013

©2014 Generalitat de Catalunya  
Secretaria d'Universitats i Recerca  
Direcció General de Recerca, sobre l'edició  
Novembre del 2014

**Imatges:** cedides per les institucions; l'autoria s'especifica al peu d'aquestes.

**Traducció i correcció:** t&s, Traduccions i Tractament de la Documentació

**Disseny:** IntGrup.com

**Dipòsit legal:** B 23319-2014



Aquesta publicació està subjecta a una llicència de Reconeixement – No Comercial – Sense Obra Derivada (by-nc-nd). Se'n permet la reproducció, la distribució i la comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets. No es permet un ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades. La llicència completa es pot consultar a:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.ca>.

**Versió electrònica:** [www.gencat.cat/reerca/feder](http://www.gencat.cat/reerca/feder)

# índex

## 1. INTRODUCCIÓ

1.1 QUÈ ÉS EL FEDER?

1.2 EL FEDER 2007-2013 A CATALUNYA

## 2. INFRAESTRUCTURES D'R+D+I

## 3. TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT

3.1 ESTRUCTURES DE VALORITZACIÓ I TRANSFERÈNCIA A LES UNIVERSITATS

3.2 PROJECTES DE VALORITZACIÓ I TRANSFERÈNCIA ALS CENTRES DE RECERCA

## 4. LLISTA D'ACTUACIONS FINANÇADES

# 1. Introducció

## 1.1 Què és el FEDER?

El Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER) és el principal mecanisme dels tres que utilitza la Unió Europea per vehicular la seva política regional, juntament amb el Fons Social Europeu i el Fons de Cohesió. Aquests fons es programen en períodes de 7 anys i, en concret, aquest document fa referència al període 2007-2013.

Els fons FEDER tenen un triple objectiu: l'impuls a regions menys desenvolupades (**convergència**), la **competitivitat** regional i l'ocupació i la **cooperació territorial** i transfronterera.

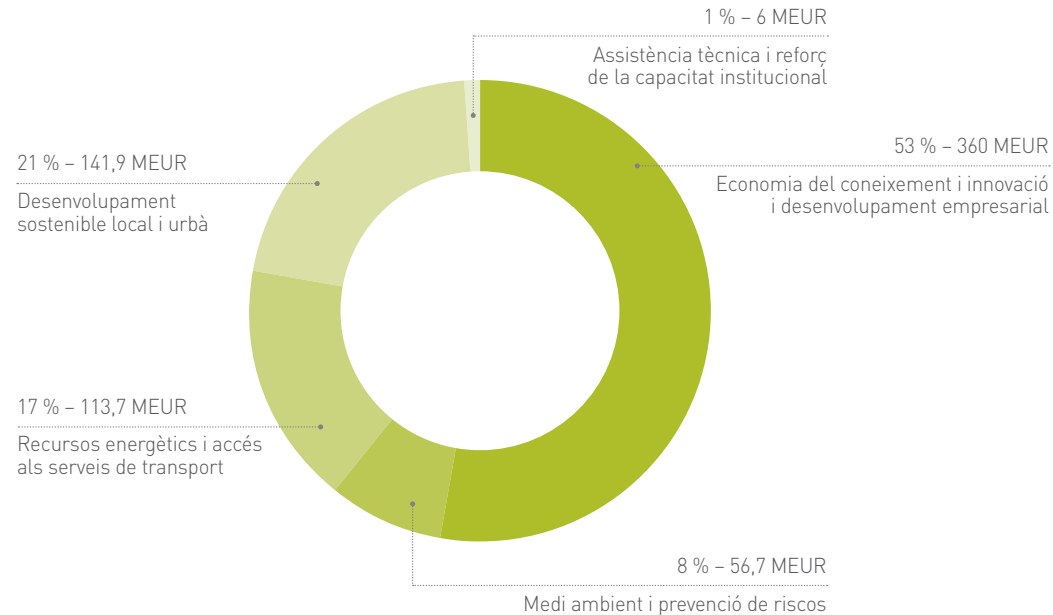
El FEDER complementa la inversió pública dels territoris cofinançant aquelles inversions que s'adeqüin als objectius comunitaris i ajudin a assolir-los. El percentatge de cofinan-

çament varia segons l'objectiu i la regió o l'estat membre.

## 1.2 El FEDER 2007-2013 a Catalunya

L'actuació dels FEDER es concreta a través d'uns instruments de planificació anomenats «programes operatius». Catalunya, en tenir un PIB per càpita superior al 75 % de la mitjana europea, està inclosa dins de l'objectiu 2 de competitivitat i rep un cofinançament del 50 %.

La Comissió Europea va aprovar una contribució dels FEDER per a Catalunya que ascendeix a 679 milions d'euros, tal com es recull al Programa operatiu FEDER de Catalunya 2007-2013. L'import queda repartit en els cinc eixos prioritaris següents:



Les actuacions de recerca i desenvolupament s'emmarquen en l'eix 1, referent a l'economia del coneixement i la innovació i el desenvolupament empresarial, que inclou les **infraestructures d'R+D+I** (el tema prioritari 02), i a la **transferència de tecnologia** (tema prioritari 03).

La Secretaria d'Universitats i Recerca, com a òrgan de la Generalitat de Catalunya competent en matèria de polítiques de

recerca, ha tingut assignats fons FEDER per desenvolupar actuacions dins d'aquests dos temes prioritaris per un total de 102,6 MEUR, en el període 2007-2013.

Aquests fons s'han canalitzat per mitjà de la Direcció General de Recerca cap a les universitats, els centres de recerca i altres institucions, i han anat destinats a les actuacions que es detallen tot seguit.

## Indicadors sobre els fons FEDER de recerca 2007-2013 (setembre del 2014)

### INFRAESTRUCTURES

Projectes cofinançats per FEDER: **40**

Institucions beneficiàries: **32**

Altres institucions potencialment usuàries: **45**

Equipaments d'R+D amb un cost superior a 60.000 €: **129**

Investigadors usuaris: **3.304** **2.445**

Llocs de treball creats: **1.370**

COFINANÇAMENT FEDER (EUROS)  
**96.055.088,00**

INVERSIÓ PÚBLICA (EUROS)  
**192.110.176,00**

### TRANSFERÈNCIA

Projectes cofinançats per FEDER: **15**

Institucions beneficiàries: **16**

Altres institucions potencialment usuàries: **59**

Investigadors usuaris: **5.114** **2.516**

Llocs de treball creats: **188**

COFINANÇAMENT FEDER (EUROS)  
**6.517.262,74**

INVERSIÓ PÚBLICA (EUROS)  
**13.034.525,48**

INVERSIÓ PRIVADA INDUÏDA (EUROS)  
(VALOR OBJECTIU AJUSTAT)  
**34.075.252,64**

TOTAL D'ACTUACIONS FINANÇADES: **55**

COFINANÇAMENT FEDER TOTAL (EUROS): **102.572.350,74**

INVERSIÓ PÚBLICA TOTAL (EUROS): **205.144.701,48**

## 2. Infraestructures d'R+D+I

(Tema prioritari 02)

En el període 2007-2013, s'han destinat 87,19 MEUR a la creació i l'equipament de les grans instal·lacions científiques i tecnològiques, dels centres de recerca i de les universitats.

Aquest import representa un 85 % dels FEDER per a recerca en el període tractat, i ha repercutit en el cofinançament de les infraestructures del sistema de recerca de Catalunya.

A continuació es mostren algunes de les infraestructures finançades.

## SISTEMA DE MICROSCÒPIA ELECTRÒNICA

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (UAB)



Laboratori del Servei de Microscòpia. © UAB.

El Servei de Microscòpia dona suport a la recerca de la UAB, disposa de la infraestructura en utilatge i la tècnica necessàries per a l'aplicació de la microscòpia en diversos camps de la investigació, sobretot en biomedicina, química, física, ciències dels materials, geologia, etc.

El equip adquirits amb els FEDER han permès ampliar les línies d'investigació, obrint la porta a l'estudi de materials no conductors nanoestructurats. Amb el sistema d'atac iònic, s'ha millorat la resolució dels materials estudiats al HRSEM en camps tan diversos com la microbiologia, l'estudi de polímers o la nanomedicina. Amb el sistema de millora de detecció EDX s'ha pogut reduir el temps d'exposició de les mostres, minimitzant, així, el dany que reben durant l'estudi. Això és especialment important en mostres sensibles al feix d'electrons com, per exemple, polímers o teixits cel·lulars.

*Amb l'adquisició del sistema d'atac iònic i la millora del sistema de detecció EDX, hem aconseguit no solament millorar la qualitat de les imatges per a la recerca, sinó també poder avaluar més ràpidament la composició de les diferents zones de la mostra objecte d'estudi, sense malmetre-la.*

*Onofre Castell, director tècnic del Servei de Microscòpia*

## PARC DE RECERCA DE LA UPF CIÈNCIES SOCIALS I HUMANES

UNIVERSITAT POMPEU FABRA (UPF)

El Parc de Recerca de la UPF té per objectiu la promoció de la recerca d'excel·lència en connexió amb les necessitats de l'entorn socioeconòmic.

La convivència en un mateix espai de centres especialitzats en diferents disciplines permet abordar temes d'interès social com el disseny de polítiques de dependència, igualtat, educació, mercat laboral, immigració i salut des de múltiples perspectives. Les línies de recerca derivades d'aquesta sinergia proporcionen una millor comprensió dels mecanismes socials i, per tant, han de servir de guia per a la implementació de polítiques públiques i per a la presa de decisions en l'àmbit econòmic i social.

L'edifici s'ha posat en funcionament el mes de juliol del 2014. Acull grups de recerca de la UPF dels àmbits de la sociodemografia, la metodologia per a enquestes, la immigració, l'economia experimental, l'economia i la salut, i les desigualtats de salut i arqueologia ecològica, a més de centres de recerca d'excel·lència.



Edifici del Parc de Recerca de la UPF - Ciències Socials i Humanitats. © UAB.

## EDIFICI BIOMEDICINA 1 UNIVERSITAT DE LLEIDA (UdL)

La finalitat d'aquesta actuació és definir un espai comú de treball per als grups de recerca en l'àmbit biomèdic, de manera que s'estableixi un entorn de treball col·laboratiu. L'objectiu final és potenciar la recerca biomèdica, amb un èmfasi especial en l'aspecte translacional cap als pacients.

Els aproximadament 4.000 m<sup>2</sup> d'aquest edifici s'han equipat amb les tecnologies pròpies de la recerca d'aquest àmbit, tenint cura de definir espais comuns que n'optimitzin la utilització. L'ocupació d'aquest edifici ha permès millorar les condicions de treball dels grups i alliberar espais a l'antiga facultat per al seu ús docent. En aquest sentit, s'han pogut habilitar nous laboratoris, tant experimentals com d'habilitats, al vell edifici. Tot plegat representa un canvi qualitatiu important que s'ha traduït en un augment de la recerca i en millores assistencials.



Edifici Biomedicina 1. © UdL.

“ La construcció d'un edifici d'investigació de 8.768 m<sup>2</sup> de superfície construïda per al desplegament i la consolidació del Parc de Recerca de la UPF - Ciències Socials i Humanes ha permès disposar d'espais per aglutinar en un mateix lloc físic una important massa crítica investigadora que pugui treballar conjuntament, abordar projectes interdisciplinaris i esdevenir més competitiva a escala internacional.

Josep Jofre, vicegerent de Recerca i Economia

“ El finançament FEDER ha estat fonamental per poder desenvolupar aquesta acció, i ha permès un salt qualitatiu important en la recerca biomèdica a la nostra universitat.

Albert Sorribas, vicerector de Política Científica de la UdL



## CENTRE D'R+D+I EN QUÍMICA SOSTENIBLE DEL PARC CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC DE TARRAGONA

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI (URV)

La construcció de l'edifici finançat ha contribuït al desenvolupament del clúster d'R+D+I en química sostenible de Tarragona, i n'ha augmentat les capacitats proactives i de resposta als reptes de competitivitat del sector químic. Té els objectius següents: implantar funcionalitats que facilitin la vertebració i el desenvolupament del sistema ciència-tecnologia-empresa, que permeti materialitzar els resultats en noves empreses que generin valor afegit per al sector químic en general i per als subsectors i les empreses integrants; facilitar l'assoliment dels objectius científics i tecnològics del clúster, impulsant àrees d'investigació prioritàries, i contribuir al desenvolupament i la viabilitat del Parc Científic i Tecnològic de Tarragona.



Centre d'R+D+I en química sostenible. © URV.

## EQUIPAMENT CIENTÍFIC I INFRAESTRUCTURA PER A UN NOU EDIFICI

CENTRE DE RECERCA EN AGRIGENÒMICA (CRAG)

Els FEDER van ser claus per construir els laboratoris i la infraestructura de recerca, i per adquirir equipaments de recerca de gamma alta del CRAG. El CRAG es va crear amb l'objectiu d'aplegar, en un entorn de recerca ben equipat i eficient, científics amb experiència complementària, per tal de fomentar-ne sinergies i avenços qualitius. El CRAG, resultat d'un consorci entre el CSIC, l'IRTA, la UAB i la UB, duu a terme recerca en genòmica i genètica de plantes i animals de granja. Se'n van construir les instal·lacions, que van ser inaugurades el 2011, al campus de la UAB.

El CRAG és un centre dedicat a la investigació d'avantguarda en l'estudi dels caràcters moleculars i genètics d'interès en les plantes i els animals de granja, i en l'aplicació de tècniques moleculars per a la cria d'espècies importants per a l'agricultura i la producció alimentària. El centre uneix l'excel·lència en la ciència bàsica i la recerca aplicada.

**Nombre d'investigadors: 168**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 346**

**Nombre de patents / 5 anys: 4**

**Patronat / Consell: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Universitat de Barcelona, Consell Superior d'Investigacions Científiques, Universitat Autònoma de Barcelona**

**Web: [www.cragenomica.es](http://www.cragenomica.es)**



Els científics del CRAG han desxifrat la seqüència del genoma del meló (Pere Puigdomènech, professor del CSIC, i Jordi García-Mas, investigador de l'IRTA). CRAG.

“ El finançament FEDER ha permès contribuir decisivament a la creació del clúster d'R+D+I en química sostenible de Tarragona i millorar molt significativament el posicionament de la URV i dels seus ens vinculats a aquest àmbit a escala internacional.

Josep Anton Ferré, rector de la URV

S'han implementat estructures de recerca aplicada i transferència de tecnologia en l'àmbit de la química sostenible, facilitant la implantació d'empreses de base tecnològica i de laboratoris especialitzats en els àmbits de la catàlisi, la biotecnologia, els nous materials i el disseny de processos.

Josep Manel Ricart, vicerector de la URV

Els fons FEDER ens han permès millorar els projectes d'investigació bàsica i aplicada: des de la determinació de la seqüència del genoma del meló fins a descobrir els mecanismes moleculars del creixement i el desenvolupament de la planta.

José Luis Riechmann, director del CRAG

## EQUIPAMENT PER A L'ESTUDI DE LA TRANSDIFERENCIACIÓ CEL·LULAR INDUÏDA PER FACTORS DE TRANSDIFERENCIACIÓ (TF) I LES APLICACIONS EN BIOMEDICINA

CENTRE DE REGULACIÓ GENÒMICA (CRG)

Els equips aconseguits amb el finançament FEDER, juntament amb les noves oportunitats de treball generades al CRG, han estat essencials per establir les condicions i adquirir el coneixement necessari per reprogramar eficaçment cèl·lules humanes diferenciades. La seva darrera finalitat ha estat utilitzar aquestes cèl·lules per a la medicina regenerativa.

El CRG és un institut internacional de recerca biomèdica d'excel·lència, basat en un model innovador d'organització de la investigació. Es busquen els caps de grup del CRG a escala internacional, els quals són avaluats periòdicament per un consell científic assessor extern format per 12 líders mundials en les diferents disciplines científiques.

**Nombre d'investigadors: 369**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 941**

**Nombre de patents / 5 anys: 29 (sol·licitades)**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Pompeu Fabra, Ministeri de Ciència i Innovació, Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona**

**Web: [www.crg.eu](http://www.crg.eu)**

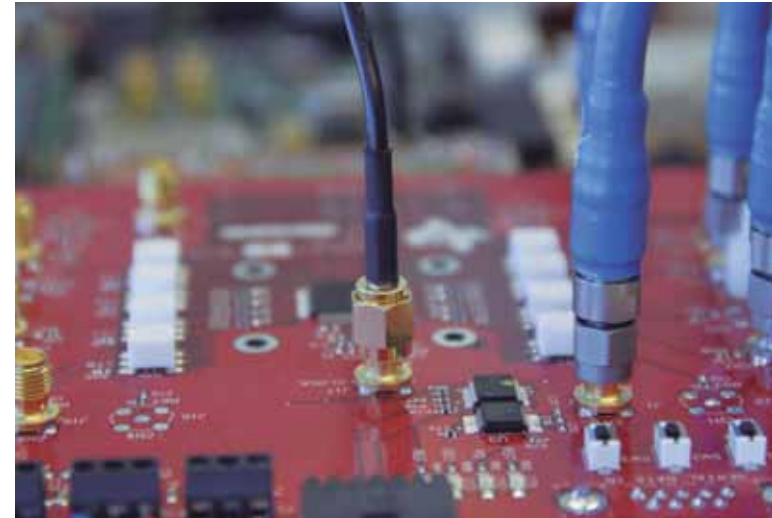
*La inversió realitzada durant aquests darrers anys no només ha millorat de manera significativa el potencial de recerca del CRG a escala nacional i internacional, sinó que ha reforçat encara més la transferència tecnològica del centre. S'han concedit llicències de productes a diverses empreses, tant europees com americanes. S'han presentat un nombre creixent de patents en diferents àrees terapèutiques. El 2008 es va crear la primera empresa spin-off del CRG, Qgenomics, que ofereix serveis de diagnòstic prenatal i postnatal de diversos trastorns basats en l'ADN.*

*Luis Serrano Pubul, director del CRG*

Embrió de peix zebra usat com a model en recerca científica.  
Jean-Pierre Baudoin, © CRG 2012.

## LABORATORI DE TECNOLOGIES DE COMUNICACIONS DE CINQUENA GENERACIÓ (5G)

CENTRE TECNOLÒGIC DE TELECOMUNICACIONS DE CATALUNYA (CTTC)



El CTTC disposa de la capacitat i les instal·lacions per desenvolupar i posar a prova components i subsistemes de maquinari. © CTTC.

*La transferència de coneixement és un objectiu fonamental del CTTC. L'estímul d'actuacions d'aquest tipus amb fons públics té una gran importància per a la creació de valor a partir de les inversions en R+D.*

*Miguel Ángel Lagunas, director del CTTC*

Les xarxes mòbils de cinquena generació es troben actualment en la seva etapa inicial de desenvolupament. Amb el laboratori de tecnologies de comunicacions 5G, finançat amb el FEDER, es vol aconseguir una posició de partida avantatjosa i poder situar-se al capdavant de la recerca en les xarxes 5G. En concret, s'ha dotat un laboratori 5G amb equips que permeten estudiar tots els aspectes de la infraestructura de base d'aquests sistemes de comunicacions, a saber: tecnologies de la interfície ràdio, de la xarxa d'accés, de la xarxa troncal i de posicionament.

L'actuació té l'objectiu de posar en pràctica els coneixements científics, és a dir, el treball experimental per dissenyar prototipus. Això permetrà fomentar la transferència de tecnologia avançada i captar inversió.

El Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (CTTC) duu a terme recerca i desenvolupament en les tecnologies relacionades amb els nivells físic, d'enllaç i de xarxa de la torre OSI de protocols de comunicacions. El centre es caracteritza per tenir una visió extrem a extrem dels sistemes de comunicació: des dels aspectes que donen visió global de la xarxa fins al disseny del dispositiu i l'algorisme més específic.

**Nombre d'investigadors: 90**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 302**

**Nombre de patents / 5 anys: 4 famílies de patents**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Politècnica de Catalunya, Universitat Ramon Llull**

**Web: [www.cttc.cat](http://www.cttc.cat)**



## ADEQUACIÓ DE NOUS ESPAIS DE LABORATORIS I ADQUISICIÓ D'EQUIPAMENT CIENTÍFIC PER AL DESENVOLUPAMENT DE TECNOLOGIES PER A LA MEDICINA REGENERATIVA I NANOMEDICINA

INSTITUT DE BIOENGINYERIA DE CATALUNYA (IBEC)

La finalitat del projecte és poder dotar l'IBEC i, en conseqüència, els seus grups d'investigació, dels laboratoris i els equips necessaris per tal que puguin dur a terme recerca de primer nivell. Aquesta nova infraestructura científica incrementa les capacitats de l'institut, de manera que estimula la investigació en la frontera del coneixement i, atès el paper rellevant que l'IBEC té en el sector de les tecnologies per a la salut, facilita la innovació i la transferència cap a la indústria.

L'IBEC és un centre de recerca que té com a objectiu desenvolupar investigació interdisciplinària en els àmbits de la bioenginyeria i la nanomedicina al més alt nivell de qualitat internacional, la qual, mitjançant la creació de nou coneixement, contribueix a la millora de la salut, la qualitat de vida de les persones i la generació de riquesa.

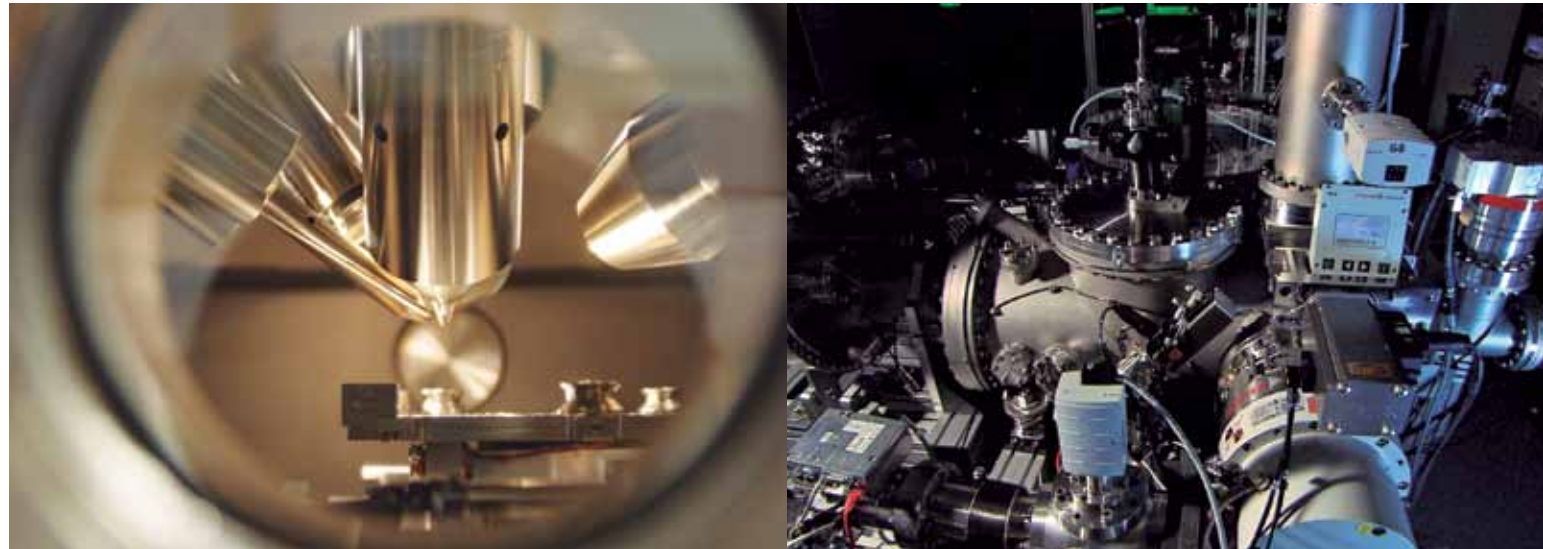
**Nombre d'investigadors: 200**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 384 (període 2009-2013)**

**Nombre de patents / 5 anys: 15**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya**

**Web: [www.ibecbarcelona.eu](http://www.ibecbarcelona.eu)**



Plataforma de nanotecnologia. Àngels López, © IBEC.

Equipament d'un laboratori de recerca. © ICFO.

Gràcies al finançament FEDER, s'ha pogut disposar d'una plataforma de nanotecnologia per fabricar i caracteritzar estructures que ha estat emprada pels investigadors, tant en els seus projectes com en les col·laboracions amb la indústria.

Josep Samitier, director de l'IBEC

## EQUIPAMENT CIENTÍFIC INSTITUT DE CIÈNCIES FOTÒNIQUES (ICFO)

La finalitat del projecte és completar l'equipament científic de l'ICFO i l'actualització de part de les seves infraestructures comunes.

L'ICFO té per objecte la recerca d'excel·lència i la formació superior en l'àmbit de les ciències fotòniques, i és un centre de referència internacional de primera línia. L'ICFO té l'objectiu de contribuir a augmentar el nivell tecnològic del sector industrial del país que pugui beneficiar-se de la fòtonica.

**Nombre d'investigadors: 300**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 865**

**Nombre de patents / 5 anys: 32**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Politècnica de Catalunya, Fundació Cellex, Fundació Mir-Puig**

**Web: [www.icfo.es](http://www.icfo.es)**

La inversió del finançament FEDER ha permès la consolidació d'un centre d'investigació de referència de la Unió Europea i de renom mundial en l'àmbit de les ciències i les tecnologies fotòniques.

Amb l'equipament dels laboratoris de nanofabricació i d'imatge de superresolució, s'ha permès endegar projectes col·laboratius amb desenes d'empreses i d'hospitals.

Lluís Torner, director de l'ICFO

## CONSTRUCCIÓ I EQUIPAMENT D'UN NOU EDIFICI CORRESPONENT A L'AMPLIACIÓ DE L'ICIQ

### INSTITUT CATALÀ D'INVESTIGACIÓ QUÍMICA (ICIQ)

L'objectiu de l'actuació és l'ampliació de l'Institut amb un segon edifici per allotjar-hi set grups de recerca joves que inicien una carrera de recerca independent, 3 grups de recerca computacional i també les iniciatives de transferència de tecnologia del centre. En total, ha permès la creació d'uns 120 llocs de treball qualificats.

El nou edifici té tres plantes i 4.832 m<sup>2</sup>, està format per dotze laboratoris de recerca, un laboratori computacional, una sala tècnica per a clúster d'ordinadors, un laboratori d'alta pressió, un laboratori fosc, dues *technology rooms*, una sala d'actes, despatxos, sales de reunions i espais per a instal·lacions generals de l'edifici.

L'objectiu de l'ICIQ és, en primer lloc, esdevenir un centre de recerca d'excel·lència en química a escala internacional, així com la transferència de coneixement i tecnologia a la indústria química, farmacèutica i d'energia. Les seves activitats de recerca se centren en la catàlisi del procés químic, les energies renovables i la nanociència i els nous materials.

**Nombre d'investigadors: 240**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 660**

**Nombre de patents / 5 anys: 13**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya; Universitat Rovira i Virgili; Bayer Polímeros, SL; Repsol, SA; Basf Española, SA; Laboratoris Esteve, SA**

**Web: <http://www.iciq.es>**



Edifici de l'Institut Català d'Investigació Química. © ICIQ.

*El finançament FEDER ha permès potenciar les línies de recerca en energies renovables (fotovoltaica molecular i producció d'hidrogen) i sostenibilitat en l'ús de recursos naturals (aprofitament de CO<sub>2</sub> com a matèria primera). Quant a la transferència de tecnologia, veiem el desenvolupament de nous procediments i productes per part de les empreses, que utilitzen la tecnologia generada a l'ICIQ, com el mecanisme principal per impactar en la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.*

*Miquel A. Pericàs, director de l'ICIQ*

## INFRASTRUCTURA D'EQUIPAMENT CIENTÍFIC DE SERVEIS COMUNS EN NANOTECNOLOGIA

### INSTITUT CATALÀ DE NANOCIÈNCIA I NANOTECNOLOGIA (ICN2)



Microscopi electrònic de transmissió d'alta resolució. © ICN2.

L'equipament adquirit formarà part d'un paquet d'equips comuns de recerca i desenvolupament que l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2) posarà a l'abast dels seus investigadors. En primer lloc, als investigadors del Barcelona Nanotechnology Clúster - Bellaterra (BNC-b), als investigadors del Parc de Recerca de la UAB i a tots els investigadors catalans i d'arreu que es dediquen a fer estudis en el camp de la nanociència i la nanotecnologia.

L'objecte del centre és identificar i promoure la recerca i la innovació en l'àmbit de la nanociència i la nanotecnologia, impulsant la interrelació més estreta entre la recerca bàsica, aplicada i el mercat. Persegueix, així, consolidar l'excel·lència en aquest àmbit i esdevenir un centre de referència mundial.

**Nombre d'investigadors: 160**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 466**

**Nombre de patents / 5 anys: 11**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Autònoma de Barcelona, Consell Superior d'Investigacions Científiques**

**Web: [www.icn2.cat](http://www.icn2.cat)**

*El finançament FEDER ha beneficiat moltes línies d'investigació, com la caracterització de l'estructura cristal·lina, la morfologia i la composició dels nanomaterials per a aplicacions d'energia, els biosistemes i les tecnologies de la informació.*

*Pablo Ordejón, director de l'ICN2*



## REFORMA DE LES INSTAL·LACIONS A SABADELL I CONSTRUCCIÓ D'UNA NOVA PLANTA A LA UAB

### INSTITUT CATALÀ DE PALEONTOLOGIA (ICP)

La finalitat del projecte és reformar i ampliar unes instal·lacions que havien esdevingut insuficients i inadequades per a les funcions que l'ICP té encomanades. Aquesta actuació incrementarà enormement la productivitat de l'Institut. A banda d'això, les inversions en equipaments de recerca, com un TAC o material òptic divers, permeten realitzar i prestar serveis de molta qualitat.

L'objectiu de l'ICP és la recerca en paleontologia de vertebrats, la conservació del patrimoni i la restauració, així com la difusió a la societat.

**Nombre d'investigadors: 37**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 749**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Autònoma de Barcelona**

**Web: [www.icp.cat](http://www.icp.cat)**

“ El finançament FEDER ha suposat una actualització de primer ordre per a una institució amb moltes dècades d'història, que havia quedat obsoleta en la prestació de serveis.

*Enric Menéndez, gerent de l'Institut Català de Paleontologia*



Edifici ICTA-ICP al campus de la UAB. © ICP.

## DOTACIÓ D'EQUIPAMENT CIENTÍFIC PER A L'INSTITUT CATALÀ DE RECERCA DE L'AIGUA

### INSTITUT CATALÀ DE RECERCA DE L'AIGUA (ICRA)



Experimental Streams Facility (sala de rius artificials). © ICRA.

L'adquisició d'equipament i instrumental científic de tecnologia avançada ha permès la implantació de les línies de recerca i de la Plataforma de Recerca en Ciència i Tecnologies de l'Aigua (PLANTEA). S'han equipat els laboratoris dels serveis científics i tècnics de l'ICRA amb instrumental de darrera generació, així com dues seccions de la PLANTEA: la sala de rius experimentals i la sala de plantes pilot de tractament d'aigües residuals. Aquestes infraestructures singulars posicionen la recerca que es fa a l'ICRA com un referent.

L'ICRA és un centre multidisciplinari de recerca amb un èmfasi especial en el cicle integral de l'aigua, incloent-hi els recursos hídrics, la qualitat de l'aigua (química, microbiològica, ecològica...) i les tecnologies de tractament i d'avaluació. També en destaquen com a objectius la transferència de coneixement a la societat i al teixit empresarial.

**Nombre d'investigadors: 58**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 625**

**Nombre de patents / 5 anys: 1 (sol·licitada)**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat de Girona, Agència Catalana de l'Aigua**

**Web: [www.icra.cat](http://www.icra.cat)**

“ El finançament FEDER ens ha permès posicionar-nos com a centre de recerca de referència en diversos aspectes vinculats a l'escassetat d'aigua, especialment en sistemes mediterranis, la seva previsió, i tecnologies de tractament associades, així com en la rellevància de contaminants emergents (especialment fàrmacs) i tots els aspectes lligats a la seva aparició al medi.

*Damià Barceló Cullerés, director de l'ICRA*

## EQUIPAMENT I INFRAESTRUCTURA TIC PER A LA RECERCA. NOUS ESPAIS PER A L'IDIBAPS

### INSTITUT D'INVESTIGACIONS BIOMÈDIQUES AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS)

El projecte consisteix en l'equipament de més de 10.000 m<sup>2</sup> de nous espais de laboratori (ubicats als edificis CEK i Celllex) per als investigadors de l'IDIBAPS, i la dotació d'equipaments i infraestructures TIC adequats per al desenvolupament de les activitats de recerca.

Gràcies al finançament FEDER, els investigadors de l'IDIBAPS disposen d'uns laboratoris totalment equipats dedicats exclusivament al desenvolupament de la recerca transaccional de l'Institut. Aquests nous espais també acullen i agrupen les plataformes tecnològiques de l'IDIBAPS.

**Nombre d'investigadors: 465**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 4.582**

**Nombre de patents / 5 anys: 79**

**Patronat / Consell:** Generalitat de Catalunya, Universitat de Barcelona, Hospital Clínic i Provincial de Barcelona, Consell Superior d'Investigacions Científiques com a entitat associada

**Web:** [www.idibaps.org](http://www.idibaps.org)

“Aquest finançament FEDER ha suposat un salt qualitatiu en l'operativa diària tant de l'IDIBAPS com dels nostres investigadors.

*Ramon Gomis, director de l'IDIBAPS*



IDIBAPS, Edifici CEK, Malalties del sistema digestiu i del fetge.  
Autor: Marc Vergés, HUBc. © IDIBAPS.

## NOVA SEU DE L'IPHES

### INSTITUT CATALÀ DE PALEOECOLOGIA HUMANA I EVOLUCIÓ SOCIAL (IPHES)

L'Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social (IPHES) és un centre de recerca amb l'objectiu de desenvolupar activitats de recerca, docència i socialització del coneixement en el camp de l'evolució i el comportament humà.

La nova seu de l'IPHES, finançada amb fons FEDER, ha permès disposar de l'espai necessari, modern i suficientment equipat que garanteix a Catalunya una continuïtat en el lideratge internacional de l'estudi de l'evolució i el comportament humans. La construcció de la nova seu ha permès redimensionar i liderar internacionalment la producció en recerca fonamental en prehistòria, evolució humana i disciplines associades: paleoecologia; subsistència, tecnologia i evolució humana, i socioecologia.

**Nombre d'investigadors: 41**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 280**

**Nombre de patents / 5 anys: 1**

**Patronat / Consell:** Generalitat de Catalunya, Universitat Rovira i Virgili, Ajuntament de Tarragona

**Web:** [www.iphes.cat](http://www.iphes.cat)

Gràcies al finançament FEDER, s'ha impulsat la recerca al centre, se n'ha incrementat el nombre de publicacions científiques, el seu impacte internacional, la transferència de coneixement a les indústries de l'experiència i els serveis.

*Carles Prats, gerent de l'IPHES*



Nova seu de l'Institut. © IPHES.



## ADQUISICIÓ D'EQUIPAMENT CIENTÍFIC DESTINAT A LABORATORIS, PLATAFORMES I SERVEIS CIENTÍFICS AMB INSTRUMENTACIÓ TECNOLÒGICA D'ALT NIVELL

### INSTITUT DE RECERCA BIOMÈDICA (IRB BARCELONA)

Durant l'etapa 2007-2014, gràcies a l'ajut dels fons FEDER, s'han produït noves incorporacions d'investigadors caps de grup provinents de centres internacionals de reconegut prestigi i preparats per liderar equips d'avantguarda. També s'han creat les plataformes i els serveis científics que permeten als investigadors l'accés a tecnologia puntera, facilitant l'obtenció de resultats fiables d'una manera ràpida i eficient.

L'IRB Barcelona és un centre d'excel·lència en recerca biomèdica bàsica i aplicada que té per objectiu contribuir a la millora de la qualitat de vida per mitjà de l'aplicació dels avenços en aquest àmbit. L'IRB Barcelona es va crear per estudiar, des de diferents disciplines i amb una perspectiva global, la complexitat de la vida i per respondre preguntes biomèdiques de gran impacte social i econòmic.

**Investigadors: 419 (376 en laboratoris)**

**Publicacions científiques: 1.050**

**Patents / 5 anys: 35**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat de Barcelona, Fundació BBVA**

**Web: [www.irbbarcelona.org](http://www.irbbarcelona.org)**

*“Amb els fons FEDER, s'han creat i consolidat les plataformes científiques d'histologia, microscòpia avançada, espectrometria de masses, genòmica funcional, expressió de proteïnes, ratolins mutants i bioestadística/bioinformàtica, i s'ha adquirit i renovat equipament per als laboratoris. També s'han incorporat nous caps de grup, reforçant la recerca desenvolupada en els diferents programes.*

*La suma de tots aquests factors ha permès que, a dia d'avui, l'IRB Barcelona sigui un dels centres punters en recerca biomèdica. Totes aquestes millores no haurien estat possibles sense el finançament FEDER.*

*Joan J. Guinovart, director de l'IRB Barcelona*

Espais de l'IRB Barcelona. © IRB.



## EQUIPAMENT CIENTÍFIC I TECNOLÒGIC PER A LES SEUS DE TARRAGONA I BARCELONA

### INSTITUT DE RECERCA EN ENERGIA DE CATALUNYA (IREC)



Pulse Laser Deposition, del laboratori de nanoònica. © IREC.

L'IREC té per objecte la recerca i el desenvolupament tecnològic en l'àmbit de l'energia i de la seva producció, transformació, transport, distribució i ús, amb especial atenció a les tecnologies que permetin la transició de l'actual model energètic a un nou model energètic més sostenible.

L'objectiu del finançament FEDER a l'IREC és dotar l'Institut d'equipament científic i tecnològic avançat, que faciliti i impulsi les tasques dels investigadors i contribueixi a consolidar l'IREC com un referent a escala internacional en l'àmbit de la recerca i el desenvolupament de noves tecnologies energètiques. Amb la inversió en equipament científic i tecnològic, es pretén contribuir al compliment de la missió i la visió de l'Institut, potenciant la recerca i el desenvolupament tecnològic en l'àmbit energètic, obtenint una producció científica i participant en projectes de recerca.

**Nombre d'investigadors: 112**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 480**

**Nombre de patents / 5 anys: 21**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya; Universitat de Barcelona; Universitat Politècnica de Catalunya; Universitat Rovira i Virgili; Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT); Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE); Endesa Servicios, SL; Gas Natural SDG, SA; Fundación Repsol, Enagás, SA; Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), SA; Alstom Wind, SLU**

**Web: [www.irec.cat](http://www.irec.cat)**

*“El finançament FEDER ha permès obtenir resultats d'alt valor científic i oferir serveis de transferència de tecnologia. Un exemple és el projecte SCALENANO per a la millora en el cost-eficiència de dispositius i mòduls. L'objectiu final del projecte és la millora de la competitivitat de les tecnologies fotovoltaïques disponibles a Europa.*

*Jaume Marfà Sánchez, director econòmic de l'IREC*



## FRUITCENTRE – CENTRE DE RECERCA EN FRUCTICULTURA

INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIA (IRTA)

Fruitcentre neix amb la vocació de millorar la competitivitat del sector fructícola, afrontant i donant resposta als canvis que afecten aquest sector (estructures productives, hàbits de consum...) mitjançant el desenvolupament d'una potent activitat de recerca, desenvolupament i innovació amb una nova infraestructura que integri, físicament i conceptualment, els diferents equips que treballen en l'àmbit de la fructicultura, amb un enfocament multidisciplinari i de visió global de la cadena de valor de la fruita.

Fruitcentre representa un salt qualitatiu en la capacitat d'R+D+I en la postcollita de fruites i verdures, especialment pel que fa a la millora dels processos i les tecnologies de conservació de fruita per mantenir la qualitat dels productes, tot allargant-ne la vida útil, factor clau de competitivitat per al sector fructícola.

La finalitat de l'IRTA és contribuir a la modernització, la millora i l'impuls de la competitivitat; al desenvolupament sostenible dels sectors agrari, alimentari, agroforestal, aquícola i pesquer, i també dels sectors directament o indirectament relacionats amb el proveïment d'aliments sans i de qualitat als consumidors finals; a la seguretat alimentària i a la transformació dels aliments, i per contribuir, en general, a la millora del benestar i la salut de la població.

**Investigadors: 177**

**Publicacions científiques: 760**

**Patens / 5 anys: 9**

**Extensions de patents internacionals: 10**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Diputació de Barcelona, Diputació de Girona, Diputació de Lleida**

Vista general de l'edifici Fruitcentre. © IRTA.

*Fruitcentre ha dotat l'IRTA i, per tant, el sistema d'R+D+I agroalimentari català, d'una plataforma de recerca i experimentació singular al sud d'Europa. Aquesta nova infraestructura serà un factor determinant per millorar el posicionament estratègic científic i tecnològic de l'IRTA i de Catalunya a escala internacional, i millorarà, així mateix, la competitivitat del nostre sector.*

*Josep M. Monfort, director general de l'IRTA*



## ACTUACIONS DE CONDICIONAMENT I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'EDIFICI CLÚSTER

PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (PCB)



Edifici Clúster. © PCB.

El projecte té per objecte la finalització de la construcció de l'edifici Clúster, així com el condicionament interior de part dels seus mòduls destinats a laboratoris i a serveis científics i tècnics. La seva finalitat és disposar de nous espais per al creixement de l'activitat investigadora que s'hi duu a terme. Amb aquesta actuació, el PCB completarà les superfícies de laboratori previstes en el seu projecte original.

El PCB té com a objectiu acostar la recerca dels entorns públics i privats, tot posant a la seva disposició serveis generals i especialitzats, per tal de facilitar la transferència de coneixement i la innovació entre l'entorn universitari i de recerca i el món empresarial.

**Patronat / Consell: Universitat de Barcelona, Fundació Bosch i Gimpera, Generalitat de Catalunya, Ajuntament de Barcelona, Consell Superior d'Investigacions Científiques, Catalunya Caixa**

**Web: [www.pcb.ub.edu](http://www.pcb.ub.edu)**

*El finançament FEDER ha suposat fer realitat la posada en marxa de nous espais de recerca per a la comunitat investigadora, tot finalitzant el projecte d'ampliació del PCB. Les noves instal·lacions de l'edifici Clúster han propiciat el trasllat del Centre de Descobriments de Fàrmacs d'Esteve al PCB.*

*Montserrat Vendrell Rius, directora del PCB*

## CONSTRUCCIÓ D'UN EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ DEL PARC DE RECERCA BIOMÈDIC VALL D'HEBRON

### VALL D'HEBRON INSTITUT DE RECERCA (VHIR)

L'ampliació del VHIR, amb la construcció del nou edifici modular d'investigació - Edifici Collserola, ha permès acollir 16 nous laboratoris de recerca, reforçar l'activitat investigadora del centre, així com potenciar la transferència de tecnologia tant a l'àrea assistencial com al sector privat empresarial.

El VHIR és una institució del sector públic que promou i desenvolupa la investigació i la innovació biosanitàries de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, i està orientada a trobar solucions als problemes de salut de la ciutadania, amb la voluntat de contribuir al desenvolupament científic, docent, social i econòmic del seu àmbit.

**Nombre d'investigadors: 1.200**

**Nombre de publicacions científiques: 3.268**

**Nombre de patents: 37 actives**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Autònoma de Barcelona, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Institut Català de la Salut, Banc de Sang i**

**Teixits, Vall d'Hebron Institut d'Oncologia**

**Web: [www.vhir.cat](http://www.vhir.cat)**



Façana de l'edifici Collserola. © VHIR.

“ El finançament FEDER, tant pel que fa a l'Edifici Collserola com en el cas de la planta 13a de l'Àrea Maternoinfantil, ha permès disposar de més espais per donar cabuda a 300 investigadors nous.

Pel que fa a l'espai dedicat als assaigs clínics, es tracta de la confirmació de Vall d'Hebron com a hospital líder en recerca clínica. El nostre centre és referent a escala mundial en assaigs clínics i, aquest espai, a més d'afavorir que se'n centralitzi tota l'activitat relacionada, suposa un punt d'inflexió que ens permetrà reforçar els nostres acords amb les grans empreses farmacèutiques. El nou espai permet atendre amb més comoditat els pacients que participen en els estudis, així com una ubicació magnífica per a tot el personal del VHIR que es dedica a gestionar els assaigs.

Dr. Joan Comella, director del VHIR

## AJUTS PER A EQUIPAMENT I INFRAESTRUCTURA DESTINATS A LA RECERCA, CONVOCATÒRIA PEIR - DGR 2007

També s'han atorgat els ajuts per al finançament d'inversió nova o de reposició destinada a l'adquisició d'equipament i infraestructura per a la recerca (PEIR), destinat a les universitats. Aquests ajuts consten de dues modalitats. En la

modalitat A, de gran equipament científic i tecnològic, es finança equipament amb un valor superior a 50.000 €. I la segona modalitat, la B, per a l'adquisició de petit equipament científic i tecnològic, amb valor unitari inferior a 50.000 €.

|                                        | IMPORT ATORGAT      |                     |                     |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                                        | Modalitat A         | Modalitat B         | Total Universitat   |
| Universitat de Barcelona               | 812.180,00          | 736.450,00          | 1.548.630,00        |
| Universitat Autònoma de Barcelona      | 600.932,00          | 453.334,00          | 1.054.266,00        |
| Universitat Politècnica de Catalunya   | 319.978,00          | 479.968,00          | 799.946,00          |
| Universitat Pompeu Fabra               | 165.019,00          | 165.019,00          | 330.038,00          |
| Universitat de Girona                  | 216.736,00          | 188.530,00          | 405.266,00          |
| Universitat de Lleida                  | 123.056,00          | 249.842,00          | 372.898,00          |
| Universitat Rovira i Virgili           | 153.332,00          | 306.664,00          | 459.996,00          |
| Universitat Ramon Llull                | 0,00                | 113.688,00          | 113.688,00          |
| Universitat de Vic                     | 0,00                | 3.844,00            | 3.844,00            |
| Universitat Internacional de Catalunya | 0,00                | 29.469,00           | 29.469,00           |
| Universitat Oberta de Catalunya        | 0,00                | 31.959,00           | 31.959,00           |
| <b>TOTAL</b>                           | <b>2.391.233,00</b> | <b>2.758.767,00</b> | <b>5.150.000,00</b> |

### ALTRES PROJECTES

En l'apartat d'infraestructura, també s'ha dut a terme la rehabilitació i adequació del pavelló Sant Manel, del recinte de l'Hospital de Sant Pau, per esdevenir la seu de la Universitat de les Nacions Unides.

# 3. Transferència de coneixement (Tema prioritari 03)

Amb l'objectiu d'impulsar les activitats de valorització i la transferència de coneixement entre les universitats i els centres de recerca i les empreses, s'han dut a terme dues actuacions: estructures de valorització i transferència a les universitats, i projectes de valorització als centres de recerca.

## 3.1 ESTRUCTURES DE VALORITZACIÓ I TRANSFERÈNCIA A LES UNIVERSITATS

**Foment de la creació o el desenvolupament, i la consolidació d'estructures de promoció, valorització i transferència de coneixement.**

S'han finançat estructures de suport als professionals de les universitats, estructures d'intermediació entre empreses i universitats i centres de recerca, així com estructures estables per a l'impuls de la recerca cooperativa.

A continuació es detallen alguns indicadors resultants d'aquestes estructures de suport a la transferència:

Encàrrecs rebuts per les institucions beneficiàries per a la realització de projectes d'R+D+I: **1.942**

Tecnologies/coneixements registrats al registre de propietat intel·lectual: **30**

Patents formalitzades: **185**

Contractes de llicència i explotació de patents: **35**

Spin-off creades: **28**

Amb un finançament FEDER de 5 MEUR, s'han programat, en el marc d'aquesta iniciativa, 8 actuacions a les universitats i als ens vinculats. Aquestes en són algunes:

## EDIFICI GAIA K2M (KNOWLEDGE TO MARKET) UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (UPC)



Edifici GAIA - Parc UPC. © UPC.

GAIA K2M es concep com un edifici de transferència de tecnologia amb espais modulars pensats per facilitar-ne tant la utilització de manera temporal com l'adaptació a les diferents tipologies d'usuaris.

La filosofia de construcció de l'edifici no concep plantes per a empreses i plantes per a projectes, sinó mòduls en què es barregen els diferents projectes, afavorint la multidisciplinarietat i la hibridació, i creant un ecosistema d'innovació que permet retornar valor a la societat.

El projecte forma part de la iniciativa K2M (*knowledge to market*), que aposta per la transferència de coneixement de la universitat al teixit productiu i a la societat. Així, l'objectiu és facilitar el desenvolupament d'activitats tecnològiques, d'empreses de base tecnològica i de projectes que permetin el desenvolupament de sistemes científicotecnològics avançats que posteriorment puguin ser industrialitzats.

*Amb el finançament FEDER s'han pogut desenvolupar diversos projectes internacionals, sistemes de control, elèctrics, biotecnologia, microbiologia, tecnologia làser, electrònica industrial, aeronàutica i energies renovables.*

*Elisabeth Jordà, directora del Parc UPC*



## EQUIP PER A L'ASSAIG DE FLUÈNCIA D'ELEMENTS DE FORMIGÓ ARMAT

UNIVERSITAT DE GIRONA (UdG)

La finalitat de l'actuació és dotar el laboratori d'estructures de la Universitat de Girona amb un equipament que permeti realitzar assaigs de llarga durada (de 12 a 24 mesos). Aquests assaigs permeten determinar el comportament del formigó reforçat en barres de polímer amb fibra de vidre (FRP) sota càrregues mecàniques estables. El finançament ha permès equipar el laboratori amb dues premses hidràuliques d'assaigs a compressió de blocs de formigó (vegeu la fotografia) i amb sistemes d'adquisició de dades i sensors per fer un seguiment d'aquests assaigs. Aquesta acció, complementada amb altres finançaments, ha permès a la Universitat de Girona gaudir d'un laboratori singular. Aquesta capacitat ha estat reconeguda internacionalment, i la UdG ha esdevingut un referent en la recerca del comportament a fluència d'elements de formigó reforçats amb barres d'FRP.

“ El finançament FEDER ha contribuït a la creació d'un conjunt d'equipaments competitiu i de qualitat que permet avançar en els resultats d'R+D i estimular l'impacte en el teixit productiu.

Jordi Freixenet, vicerector de Recerca



Premsa hidràulica a compressió adquirida per l'actuació FEDER. © UdG.

Assajos de tracció directa. © UdG . →





### 3.2 PROJECTES DE VALORITZACIÓ I TRANSFERÈNCIA ALS CENTRES DE RECERCA

**Ajuts destinats a donar suport a l'obtenció de prototipus i a la valorització i la transferència dels resultats de la investigació dels centres de recerca de Catalunya (Prova't)**

Per tal de valorar la viabilitat tècnica i comercial de la tecnologia resultant de recerques, s'han finançat activitats demostratives que permetin l'obtenció de prototipus i la valorització i la transferència dels resultats d'investigacions generades pels centres públics que pertanyen al sistema de centres de recerca de Catalunya, CERCA.

La convocatòria, gestionada per la Institució CERCA, ha incentivat l'assoliment de proves de concepte en forma de prototipus, escalat pilot, prova preindustrial o assaig preclínic, entre d'altres.

S'ha destinat un finançament d'1,5 MEUR, cofinançat al 50 % amb FEDER.

“ El projecte AIR-BRIDGE ha estat un èxit per a CIMNE i per a l'empresa Buildair (fabricant i futura comercialitzadora del pont). Buildair s'ha especialitzat en l'aplicació de noves tecnologies de càlcul i de disseny d'estructures inflables, i s'ha consolidat a escala internacional en l'enginyeria pneumàtica, construint des de carpes i pavellons inflables fins a hangars d'aeroports.

Eugenio Oñate, director del CIMNE



## PROVA'T: DESENVOLUPAMENT, VALIDACIÓ I TRANSFERÈNCIA AL MERCAT DEL PROTOTIP AIR-BRIDGE PER A VEHICLES DE TRANSPORT DE SUPERFÍCIE

CENTRE INTERNACIONAL DE MÈTODES NUMÈRICS EN ENGINYERIA (CIMNE)

El projecte ha permès el desenvolupament, la construcció i la validació d'un pont lleuger apte per a vehicles de transport de superfície. El pont està fet de bigues inflables de teixits d'alt rendiment estructural, tauler de material compost i cables d'acer. El nou pont AIR-BRIDGE és fàcilment aplicable en situacions d'emergència i també d'ajuda en tasques de manteniment de ponts existents. El prototip AIR-BRIDGE, que es va presentar el mes d'abril passat, pesa quatre tones, pot carregar fins a vint tones, es desplega en vuit hores (cinc vegades més ràpid que ponts similars) i és sis vegades més lleuger que ponts amb prestacions semblants.

**Nombre d'investigadors: 195**

**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 304**

**Nombre de patents / 5 anys: 3**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Universitat Politècnica de Catalunya**

**Web: [www.cimne.com](http://www.cimne.com)**

AIR-BRIDGE. El pont inflable desplegable més lleuger del món. Autora: Inés Navarro. © ICERCA.



## ÚS D'UN SERVEI DE TRANSPORT DE PÈPTIDS PER AL LLIURAMENT DELS ANTICOSSOS MONOCLONALS A TRAVÉS DE LA BARRERA HEMATOENCEFÀLICA EN ELS TUMORS CEREBRALS

VALL D'HEBRON INSTITUT D'ONCOLOGIA (VHIO)

L'objectiu del projecte és dissenyar una nova estratègia terapèutica contra el glioblastoma, un dels tumors més agressius i amb mal pronòstic. L'actuació ha permès desenvolupar anticossos terapèutics adreçats a les cèl·lules mare del càncer i generar pèptids que permeten el transport de compostos a través de la barrera hematoencefàlica. Gràcies a aquest desenvolupament, s'ha dissenyat un compost eficaç contra el glioblastoma que es podria aplicar al tractament d'altres malalties del cervell que requereixin anticossos terapèutics per al seu tractament. El projecte s'ha dut a terme en col·laboració amb l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona).

El VHIO és un centre de recerca biomèdica integrat per científics i metges que treballen conjuntament per associar la ciència bàsica amb la investigació clínica. El seu propòsit principal és promoure i desenvolupar l'excel·lència en la recerca relativa a les malalties oncològiques i contribuir al desenvolupament de noves teràpies.

**Nombre d'investigadors: 192**

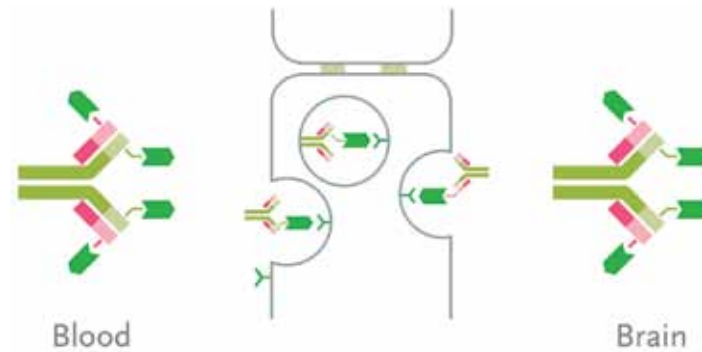
**Nombre de publicacions científiques / 5 anys: 658**

**Nombre de patents / 5 anys: 7**

**Patronat / Consell: Generalitat de Catalunya, Fundació**

**Fero, Fundació Cellex, Fundació La Caixa, Fundació BBVA**

**Web: [www.vhio.net](http://www.vhio.net)**



Llançadores peptídiques per transferir anticossos a través de la barrera hematoencefàlica. Autor: Joan Seoane. © VHIO.



“ El finançament FEDER ha estat un mecanisme efectiu per fer arribar al mercat els resultats de la recerca generats a la nostra institució.

Josep Tabernero, director del VHIO

Prova't ens ha permès desenvolupar un projecte col·laboratiu adreçat a desenvolupar fàrmacs innovadors que arribin al pacient al més aviat possible.

Joan Seoane, director de Recerca Translacional

# 4. Actuacions finançades

| TÍTOL DEL PROJECTE                              |                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INFRAESTRUCTURA PER A CENTRES DE RECERCA</b> |                                                                                                                                     |
| CIMNE                                           | Construcció edifici Flumen                                                                                                          |
| CRAG                                            | Equipament del nou edifici del Laboratori de Genètica Molecular Vegetal                                                             |
| CRESA                                           | Millora i adequació de la capacitat de laboratori i estabulari                                                                      |
| CRG                                             | Equipament per a la transdiferenciació cel·lular induïda per factors de transcripció: aplicacions en biomedicina                    |
| CRM                                             | Ampliació i remodelació de l'edifici del Centre de Recerca Matemàtica                                                               |
| CTTC                                            | Laboratori de Tecnologies de Comunicacions de Cinquena Generació (5G)                                                               |
| IBEC                                            | Adquisició d'equipament científic per a medicina regenerativa i nanomedicina                                                        |
| IC3                                             | Equipament bàsic per a la modelització i el monitoratge del sistema climàtic                                                        |
| ICFO                                            | Instal·lacions energies renovables i equipament científic segona fase                                                               |
| ICIQ                                            | Construcció i equipament d'un nou edifici corresponent a l'ampliació de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ)             |
| ICN2                                            | Infraestructura d'equipament científic de serveis comuns en nanotecnologia                                                          |
| ICP                                             | Reforma de les instal·lacions de l'Institut Català de Paleontologia M. Crusafont a Sabadell i al Campus de la UAB                   |
| ICRA                                            | Equipament científic per a l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA)                                                           |
| IDIBAPS                                         | Equipament de l'edifici CIBEK                                                                                                       |
| IDIBGI                                          | Rehabilitació i adequació de nous espais de recerca                                                                                 |
| IFAE                                            | Introducció de tecnologies innovadores en el processament de dades científiques                                                     |
| IJC                                             | Adquisició de la plataforma Single Cell                                                                                             |
| IMPPC                                           | Rehabilitació, remodelació i equipament de l'edifici seu de l'IMPPC                                                                 |
| IPHES                                           | Edificació de la segona fase de la seu de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES)                       |
| IRB                                             | Adquisició d'infraestructura científica que permeti el creixement i la consolidació de l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona |
| IREC                                            | IREC Barcelona                                                                                                                      |
| IRTA                                            | Projectes d'estacions experimentals i granges, i Fruitcentre                                                                        |
| VHIR                                            | Construcció de l'edifici modular per a la nova Unitat Científicotècnica de Suport (UCTS)                                            |

| TÍTOL DEL PROJECTE             |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TRANSFERÈNCIA – PROVA'T</b> |                                                                                                                                                                |
| CIMNE                          | AIR-BRIDGE: desenvolupament, construcció, validació i comercialització d'un pont d'emergència amb elements inflables per a vehicles de transport de superfície |
| CRG                            | DIMER-ME: nous inhibidors de TNF com a agents terapèutics per al tractament de malalties autoimmunes, osteoporosi i càncer                                     |
| CTTC                           | DECIVEL: determinació cinemàtica de vies i estructures lineals                                                                                                 |
| ICFO                           | DOCNEURO: monitor òptic transcranial portàtil                                                                                                                  |
| ICN                            | BIOCIDE2LIFE: desenvolupament de desinfectants amb efecte microbià combinat a curt i llarg termini per a hospitals                                             |
| IDIBAPS                        | BES: desenvolupament d'una càmera espectrofotòmetre Raman per a imatge de retina a nivell molecular per a l'estudi de malalties cerebrals                      |
| VHIO-IRB                       | BBB-shuttle mAb: desenvolupament d'una estratègia terapèutica contra el glioblastoma                                                                           |

| INFRAESTRUCTURA PER A UNIVERSITATS I PARCS CIENTÍFICS |                                                                                |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| PCB                                                   | Condicionament i instal·lacions de l'edifici Clúster                           |
| UAB                                                   | Sistema de microscòpia electrònica                                             |
| UPC                                                   | Construcció de l'edifici C – Campus Besòs                                      |
| UPF                                                   | Projecte ICÀRIA, 1a fase, del Parc de Recerca en Ciències Socials i Humanitats |
| UPF                                                   | Centre de Competència CLARIN                                                   |
| UdL                                                   | Edifici Biomedicina 1                                                          |
| URV                                                   | Centre d'R+D+I en química sostenible                                           |
| URV                                                   | Plataforma tecnològica CEICS-Òmiques                                           |

| ALTRES INSTITUCIONS |                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MIA Sant Pau        | Rehabilitació i adequació del pavelló Sant Manel per a la seu de la Universitat de les Nacions Unides (UNU) |
| MIA Sant Pau        | Rehabilitació del pavelló de Farmàcia                                                                       |
| AGAUR               | Ajuts per a equipament i infraestructura destinats a la recerca (PEIR)                                      |

| TRANSFERÈNCIA |                                                                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UAB           | Sistema integrat per a la gestió del coneixement                                                                      |
| UPC           | Creació de les unitats de valorització de la recerca al Campus Nord (edifici K2M) i al Campus Terrassa (edifici GAIA) |
| CIT UPC       | Creació i desenvolupament del Centre d'Innovació i Tecnologia CIT UPC                                                 |
| UPF           | UPF Valora                                                                                                            |
| UdL           | Consolidació de la unitat de valorització                                                                             |
| UdG           | Desenvolupament i consolidació de l'oficina Universitat-Empresa                                                       |
| b_Tec         | Pla d'innovació empresarial al Campus Diagonal-Besòs                                                                  |
| VITEC (URV)   | Centre d'Innovació Tecnològica Vitivinícola                                                                           |

**TOTAL COFINANÇAMENT FEDER: 102.572.350,74 €**

