



MEMÒRIA D'ACTIVITATS 2014

FCRI
Fundació Catalana per a la
Recerca i la Innovació

ÍNDEX

- 2 MEMÒRIA D'ACTIVITATS 2014
- 5 La Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

VOCACIONS CIENTÍFIQUES - DIVULGACIÓ DE LA RECERCA: PROGRAMA CIÈNCIA I AULA

- 9 Programa Ciència i Aula 2014
- 11 Sessions i tallers Ciència i Aula 2014
- 14 Dia de la Ciència a les Escoles 2014
- 15 Escoles d'estiu per a docents 2014
- 17 EspaiCiència 2014
- 19 Segona edició del Programa Petits Talents Científics
- 20 Parlament Científic Jove
- 21 Portal Recerca en Acció / Concurs audiovisual X(p)rimenta 2014
- 23 Programa Amgen Teach
- 25 potenciar l'interès dels alumnes catalans per la ciència i la tecnologia
- 27 Activitats de divulgació científica de projecció general
- 29 Parliaments and Civil Society in Technology Assessment (PACITA)
- 32 Consell Català de la Comunicació Científica (C4)
- 33 Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2013
- 35 Atorgament dels Premis Nacionals de Recerca 2014
- 38 Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia
- 39 Esmorzars de treball en col·laboració amb la Fundación CYD
- 41 Festival de la Ciència, Tecnologia i Innovació
- 42 19a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'14)

- 43 Joc científic Research Your Mind (RYM)
- 44 XXIX Premi de Divulgació Científica Humbert Torres
- 45 Nit Europea de la Recerca 2014
- 46 e-news FCRI
- 47 Barcelona Knowledge Hub de l'Academia Europaea
- 48 Conveni amb La Vanguardia
- 49 Ruta dels Centres de Recerca a Barcelona

CREANT L'ECOSISTEMA: PROGRAMA CIÈNCIA I EMPRESA

- 53 PROGRAMA CIÈNCIA I EMPRESA 2014
- 55 Programa Equips d'Innovació (EDI)
- 56 Programa de Matching Ciència – Empresa BBVA – FCRI
- 57 Programa Cafè amb la Recerca
- 59 Acord amb Foment del Treball per connectar la recerca pública i la indústria
- 60 Programa Erasmus per a Joves Emprenedors
- 61 APP “FundsforScience”
- 62 Rànquing d'investigadors biomèdics a l'Estat espanyol
- 63 Suport als programes BioEmprenedorXXI i EcoEmprenedorXXI
- 64 Suport als Premis Pioner 2014
- 65 Butlletí de Recerca i Innovació
- 66 Col·laboració amb ESADE
- 67 Pla de Doctorats Industrials
- 68 Col·laboració amb el VHIR

LA FUNDACIÓ CATALANA PER A LA RECERCA I LA INNOVACIÓ

FER DEL CONEIXEMENT I EL TALENT CIENTÍFIC LA BASE SOCIOECONÒMICA DEL PAÍS

La Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRi), en la seva condició d'entitat privada amb recolzament públic, vol ser un referent en l'àmbit de la recerca, exercint d'interfície entre el sector públic i acadèmic, i el sector privat, productiu i empresarial. Els seus camps prioritaris d'acció són: el social, el científic i el productiu, per tal d'avançar en la construcció d'un model de país basat en la competitivitat en coneixement i talent científic.

En el camp social, desenvolupa accions de comunicació, divulgació i promoció de la recerca i la innovació, perquè esdevinguin trets característics de la nostra cultura. En el camp científic, contribueix a posar en valor tots els actius de recerca disponibles. En el camp productiu, fomenta l'emprenedoria i la vocació innovadora en el món empresarial, alhora que col·labora en la creació d'un ecosistema d'innovació entre agents públics i privats.

Per tal d'aconseguir aquests reptes, l'FCRi es compromet a treballar sota els principis d'actuació següents: eficiència, sent rigorosos en la utilització dels recursos disponibles; flexibilitat, externalitzant processos, operacions i projectes; focalització en projectes amb abast, pressupost i calendari d'execució concrets; gestió de l'acompliment, avaluant l'impacte de totes les nostres activitats; i integració i cooperació, creant sinergies, evitant duplicitats i cobrint els àmbits en els quals no hi hagi cap agent treballant.

Només amb la implicació i la suma d'esforços serem capaços de convertir el que és avui una visió en una realitat.



VOCACIONES
CIENTÍFIQUES -
DIVULGACIÓ DE
LA RECERCA:
PROGRAMA
CIÈNCIA I AULA



PROGRAMA CIÈNCIA I AULA 2014

El 2014 va ser el segon any de desplegament del Programa Ciència i Aula de l'FCRi, que cerca impactar en el foment de vocacions científicotècniques actuant en primer lloc en el marc de l'ensenyament a les escoles. Amb aquest objecte, desenvolupa una oferta sistemàtica d'activitats a les escoles que, en col·laboració amb el Departament d'Ensenyament de la Generalitat, l'Ajuntament de Barcelona, la Fundació "la Caixa" i les universitats catalanes, entre d'altres entitats, vol sistematitzar la presència de la ciència a les aules, per tal de revertir la tendència decreixent de les vocacions CTM a Catalunya.

Adreçades a estudiants i professors de Primària, ESO i Batxillerat d'arreu Catalunya, les activitats de Ciència i Aula fomenten el mètode científic, l'experimentació, la curiositat intel·lectual i la capacitat de resoldre problemes. "Ciència i Aula" aporta un espai de debat, bones pràctiques i recomanacions sobre l'ensenyament de la ciència per a responsables d'equips educatius i mestres.

El programa ofereix molt diversos formats d'activitats: les sessions i tallers per a docents; el Dia de la Ciència a les Escoles; les escoles d'estiu per a docents, el programa Petits Talents Científics, en col·laboració amb l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB), de l'Ajuntament barceloní, i el Programa d'Amgen d'actualització de coneixements científics per a professors de secundària, finançat per l'Amgen Foundation (vegeu descripció específica de cada activitat a continuació).

SESSIONS I TALLERS CIÈNCIA I AULA 2014

Durant el 2014 es van celebrar 11 sessions i tallers del Programa Ciència i Aula, la major part d'elles a l'auditori de l'FCRi, amb una assistència total de 489 docents de Primària, ESO i Batxillerat d'arreu de Catalunya. El primer d'ells, amb el títol "Energia, edificis i materials: investiguem l'entorn domèstic i escolar", va ser impartit el 30 de gener per Montserrat Bosch, professora de l'Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

energètica de la llar, els decibels de soroll que hi ha a l'escola, com fer una caseta amb materials senzills i quina és la nostre petjada ecològica.

L'habitatge i l'escola es van presentar com a edificis on l'alumnat pot fer petits treballs d'investigació que poden servir tant per practicar el mètode científic com per aprofundir en temes transversals diversos (sostenibilitat, medi, construcció, etc.). En aquest marc, Bosch va explicar de forma pràctica quines recerques es podien fer, quines dades calia prendre i com interpretar-les, i quins beneficis pedagògics per l'alumne.

El 25 de febrer es va portar a terme la segona sessió del cicle, "Taller d'experiments de física", a càrrec de Jordi Mazón, físic i professor de la UPC, en què s'hi van realitzar, en directe i amb la participació dels assistents, una selecció d'experiments senzills relacionats amb la física. Durant aquest taller, adreçat als docents d'ESO i de Batxillerat, s'hi van mostrar dos tipus d'experiències: experiments demostratius, i experiments analítics. Els primers, amb l'objectiu de demostrar qualitativament lleis, conceptes i teories de la física. Els segons, centrats en el disseny i la construcció de petits experiments divertits perquè l'alumne pugui mesurar variables físiques i plantejar-se preguntes de recerca de l'estil "com depèn la variable y de la variable x".



Adreçat al professorat de cicle superior de Primària, ESO i Batxillerat, el seu contingut va enfocar didàcticament qüestions com ara l'eficiència

"Jocs de taula sobre ciència: el laboratori al tauler" va ser el títol del tercer taller de la temporada, desenvolupat el 25 de març. Adreçada al

professorat d'ESO i de Batxillerat, la jornada va comptar amb les intervencions de Marià Pitarque, biòleg; Marc Figueras, físic; i d'Òscar Oliver, físic.



Més enllà dels jocs anomenats didàctics, hi ha una gran quantitat de jocs de taula de temàtica científica poc coneguts. En aquesta sessió, es van presentar algunes d'aquestes propostes.

Amb els jocs exposats s'hi van explorar quarks i planetes, cèl·lules i poblacions de mamífers; es va fer missions virtuals al cinturó d'asteroides o intentar eradicar una pandèmia; i reviure la revolució científica del segle XVII, la cursa espacial o l'evolució del gènere Homo. L'objectiu va ser debatre amb els assistents en quina mesura aquests jocs es poden aprofitar com a eina docent i quin interès tenen els jocs de taula per aprendre ciència. Aquesta jornada es va reproduir, amb idèntic format i protagonistes, el 21 d'octubre al CaixaFòrum Girona, el 18 de novembre al CaixaFòrum Lleida, i el 25 de novembre al CaixaFòrum Girona.

El 9 d'abril, David Bueno, investigador de Genètica a la Universitat de Barcelona (UB), especialitzat en el cervell i el comportament humà, va impartir el taller "Com aplicar la neurociència als processos educatius", dedicat a treballar qüestions relatives a com aprèn el cervell des de la infantesa fins l'edat adulta i què l'estimula i el motiva.

Cada cop hi ha més estudis científics sobre com es forma, reforma i funciona el cervell a través dels aprenentatges que ens ofereix la vida, inclosos els que oferim als nostres alumnes i fills. Gràcies als coneixements neurològics podem saber quina és la millor manera d'arribar als infants i adolescents i fer la tasca docent. En aquesta sessió, també s'hi

va debatre en quina mesura les dades que aporta la neurociència són aplicables al dia a dia dins l'aula, i s'hi van treballar propostes concretes d'aplicació.

L'Institut Català d'Oncologia (ICO) va acollir el cinquè taller de Ciència i Aula, titulat "Què és el càncer i com s'investiga per combatre'l", que va consistir en una visita a aquest centre, guiada per personal científic, amb l'objectiu que els professors d'ESO i de Batxillerat actualitzessin coneixements sobre el càncer com a problema de salut pública, les característiques de les cèl·lules tumorals i les línies de recerca innovadores existents en la matèria (epigenètica, viroteràpia...). També es van visitar els laboratoris de recerca, tot realitzant diferents experiments.

"La naturalesa no té cap culpa dels plans d'estudis que s'acorden a les escoles i a les universitats". Aquest aforisme va servir el físic Jorge Wagensberg per iniciar una completa reflexió sobre la necessitat d'estimular el talent interdisciplinari a les escoles, el 2 d'octubre a l'FCRi, en la seva intervenció al taller de Ciència i Aula, "Com potenciar el talent interdisciplinari", davant més de 50 docents d'educació secundària.



Wagensberg va defensar també la necessitat que els grups escolars surtin al carrer sovint per cercar contradiccions i paradoxes, ja que constitueixen un dels millors estímuls per a activar la curiositat intel·lectual dels alumnes. En aquest sentit, va oferir una visió crítica sobre el paper dels museus –àmbit en el qual té una dilatada trajectòria- i del conjunt del sistema educatiu, a qui va esperonar a trencar la barrera entre disciplines i oferir una experiència educativa basada en l'observació dels fenòmens de la realitat.

"Aprendre física amb exemples obtinguts de

l'esport", va ser el títol del taller desenvolupat el 25 de novembre per Víctor Grau, físic i professor de Didàctica de les ciències de la UVIC-UCC. La sessió es va adreçar a docents de secundària amb l'objectiu d'oferir-los un ventall d'idees pràctiques i d'exemples d'utilitat a l'hora d'introduir la física als alumnes.

Quin és el secret dels xuts amb efecte? o per què algunes pilotes tenen una superfície rugosa?, van ser algunes de les preguntes a analitzar pels participants. L'objectiu va ser poder arribar a explicar, de forma atractiva, i alhora científicament correcta, com les mateixes lleis que regeixen els moviments d'una pilota són les que intervenen en fenòmens astronòmics o en el comportament dels paraigües en dies ventosos. Això permet que els problemes clàssics de l'assignatura de física puguin ser presentats als alumnes amb exemples trets del món de l'esport per tal d'aconseguir motivar l'alumne i, alhora, donar una visió més unitària de les lleis que regeixen el món.

DIA DE LA CIÈNCIA A LES ESCOLES 2014

Sota l'eslògan "La ciència en primera persona" el dimecres 19 de novembre 100 investigadors – procedents de diverses institucions de recerca de Catalunya– van realitzar simultàniament el mateix número de conferències en centres d'Educació Secundària d'arreu Catalunya, així com en diferents locals adaptats per rebre l'alumnat, en una nova edició del Dia de la Ciència a les Escoles.

L'objectiu d'aquesta activitat, que va organitzar l'FCRI en el marc del seu programa Ciència i Aula –en col·laboració amb el Departament

d'Ensenyament– i com una de les activitats centrals de la 19a Setmana de la Ciència a Catalunya, és impulsar el coneixement de la ciència i les vocacions científiques entre els estudiants de 3r i 4t d'ESO i de Batxillerat. A l'edició de 2014, van participar-hi 12.711 alumnes, 621 professors, procedents de 217 centres educatius.



ESCOLES D'ESTIU PER A DOCENTS 2014

Les Escoles d'estiu del programa Ciència i Aula de l'FCRi, concebudes per afavorir la introducció del mètode científic a les escoles, van integrar el 2014 la segona edició dels Cursos d'Estiu "L'experimentació en les classes de ciències" i, com a novetat, la primera edició del curs "Didàctica de les matemàtiques i matemàgia". Els cursos van ser seguits per 203 professors de l'àmbit científic, tecnològic i matemàtic de l'ESO. Van ser organitzats per l'FCRi i el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, conjuntament amb la UdG, la UdL, la UPC, la URV i la UVIC-UCC va comptar amb el suport de l'Obra Social "la Caixa".

Localitzades a Barcelona, Castelldefels, Girona, Lleida, Tarragona i Vic, les Escoles d'Estiu es plantegen com a objectiu introduir el mètode científic a l'aula de forma efectiva, i reflexionar sobre la recerca i els paràmetres que la defineixen. En aquest sentit, va oferir recursos pràctics per al professorat d'ESO per dur a terme l'experimentació científica, afavorint les característiques d'una bona experimentació que faciliti que l'alumnat s'apropriï de conceptes científics.

Al llarg del curs, el professorat participant va realitzar experiments amb materials i tècniques a l'abast, sempre amb l'orientació de persones expertes de l'àmbit de l'educació secundària i de la universitat. Aquests experiments van estar relacionats amb el currículum de l'ESO.



ESPAICIÈNCIA 2014

La ciència pot ser atractiva i significar una carrera amb futur. Aquests són els conceptes clau que defineixen l'EspaiCiència, organitzat des de fa 6 anys dins el Saló de l'Ensenyament per l'FCRi i Fira de Barcelona. El seu objectiu és atraure els joves vers la ciència i fomentar les vocacions científiques i tecnològiques. Els 70.000 joves de 15 a 18 anys, que van visitar el saló del 12 al 16 de març van poder viure en directe la ciència que es fa a Catalunya mitjançant experiments i activitats d'animació científica repartits pels estands de les 13 universitats i entitats catalanes vinculades al món de la recerca presents a l'EspaiCiència.

Els expositors d'aquest espai van oferir un programa continu d'activitats divulgatives i experiments científics lúdics i interactius tots els dies del Saló de l'Ensenyament 2014,. L'activitat científica i la innovació tecnològica es va mostrar d'una manera pràctica, amena i molt propera al jovent. Aquest espai es planteja com una eina per als joves estudiants d'ESO i Batxillerat que han de decidir el seu futur professional, per tal que puguin tenir un primer contacte pràctic amb el món de la ciència i la tecnologia que els motivi per encaminar el seu futur professional cap una carrera científica.

A l'hora d'animar la participació, es va oferir de nou el "Passaport Científic", un petit carnet que segellen els diferents expositors als visitants i que, un cop completat, recorreguts tots els estands, i lliurat a l'estand de l'FCRi, permetia obtenir un petit obsequi. D'altra banda, el físic i divulgador científic Dani Jiménez, responsable de programa Dinàmiks, del Canal Super3 de TV3, va realitzar tres



espectacles amb experiments científics en directe a l'EspaiCiència en diferents horaris.

El 2014 es va comptar amb la participació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC); la Universitat de Barcelona (UB); la Universitat de Vic (UVic); la Facultat d'Informàtica de Barcelona UPC-BarcelonaTECH; Ciencia en Acción; la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB); la Universitat de Girona (UdG); l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC); l'Exploratori dels Recursos de la Natura; la Fundació CIM- UPC; la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona (UB) – Institut Ciències de la Terra Jaume Almera-CSIC; el MECAD, Media Center d'Art i Disseny (URL); i l'FCRi.



SEGONA EDICIÓ DEL PROGRAMA PETITS TALENTS CIENTÍFICS

El director general de l'FCRi, Enric Claverol, i el gerent de l'Institut Municipal d'Educació de Barcelona (IMEB) de l'Ajuntament de Barcelona, Manel Medeiros, van presentar, el 9 d'octubre, la segona edició del programa d'actualització de coneixements per a docents de primària Petits Talents Científics, organitzat per ambdues entitats juntament amb l'Obra Social "la Caixa". L'acte va comptar també amb la intervenció d'Ignasi López, subdirector de l'Àrea de Ciència i Medi Ambient d'aquesta darrera institució.

Un total de 90 professors i 2.250 alumnes de 70 escoles de Barcelona participen en el curs 2014-15 al programa Petits Talents Científics, que té com objectiu proporcionar eines als docents per tal que puguin fer experimentació dins les aules de primària. El programa vol portar la ciència als més petits a través dels seus mestres, en el convenciment que el futur de les vocacions en ciència i tecnologia al país passa per engrescar als alumnes des de l'educació primària.

Petits Talents Científics incideix en la importància de descobrir la realitat mitjançant l'experimentació. En aquest sentit, s'aposta perquè els alumnes aprenguin a descobrir la realitat a través de proves i experiments, utilitzant la lògica i la deducció. Enguany, el programa inclou, per al període octubre de 2014 – abril de 2015, i entre altres activitats, seminaris d'actualització per a professors, tallers a les escoles i una trobada general on els alumnes expliquen les seves experiències. Igualment, es convoca un premi entre les escoles participants.

El 27 de maig va tenir lloc a CosmoCaixa Barcelona l'acte de cloenda de la 1a edició de Petits Talents Científics (corresponent al curs 2013-14). La trobada va ser presidida pel regidor d'Educació i Universitats de l'Ajuntament de Barcelona, Gerard Ardanuy, qui va ser acompanyat d'Enric Claverol, director general de l'FCRi, i de Lluís Nogué, director de CosmoCaixa Barcelona. A la cloenda van participar 560 nois i noies, de 17 centres educatius de la ciutat, en una trobada on es va presentar un total de 18 treballs i experiments desenvolupats durant el curs escolar esmentat.



PARLAMENT CIENTÍFIC JOVE

El 26 i 27 de març, al Consorci El Far de Barcelona, i el 28 de març al Parlament de Catalunya, 76 joves catalans de 16 a 19 anys van participar al Parlament Científic Jove, organitzat per l'FCRi. Durant 3 dies, en un exercici combinat d'accés al coneixement científic i al funcionament de les institucions democràtiques, els nois i noies i un grup de científics, van debatre, discutir i, finalment, decidir, sobre 5 grans temes científics d'àmplia transcendència per al futur de les nostres ciutats, de la mateixa forma que ho fan els diputats membres del Parlament de Catalunya.

L'estructura de funcionament de Parlament Científic Jove va reproduir la dinàmica parlamentària amb comitès, propostes, discursos, debats, votacions i resolucions finals. La iniciativa formava part de l'European Student Parliaments, projecte liderat per la Fundació Wissenschaft im Dialog i va ser finançada per la Robert Bosch Foundation (Alemanya).

Els joves participants, dels quals el 68% eren noies, pertanyien a 22 escoles i instituts d'arreu Catalunya i van passar per un període previ de preparació a càrrec dels seus professors. Dividits en 5 grups (comitès), integrats per 15 alumnes de diferents centres, tots ells van protagonitzar el 26 i 27 de març, en un horari de jornada completa, una sèrie de sessions de brainstorming, dinàmica de treball en grup, xerrada amb experts, discussió, redacció de resolucions per temes i preparació de l'Assemblea General, que va ser el punt culminant d'aquesta iniciativa, celebrada el 28 de març al Parlament de Catalunya.

Els 5 temes de debat, cadascun d'ells coordinat per un científic de relleu en la matèria, van ser: la mobilitat del futur, nous enfocaments a la ciutat; demografia urbana; recursos a la ciutat: granges verticals (skyfarming) i horts urbans; eficiència energètica dels habitatges; i ciutat intel·ligent: vida en una xarxa urbana. Cada comitè d'alumnes va disposar d'un cap (universitaris amb experiència real en participació a parlaments joves), que van

exercir de moderadors i conductors dels debats. En els comitès, els estudiants van discutir i debatre el seu tema particular, el qual coneixien i havien treballat prèviament a l'escola.

Després d'una primera fase de debat, cada comitè va rebre el seu expert, qui va donar una visió general del tema tractat, i amb qui es va fer un torn de preguntes perquè els estudiants poguessin aclarir aspectes i presentessin els seus punts de vista. Finalment, amb l'ajuda del cap de comitè, es va redactar una resolució basada en les seves discussions i la trobada amb l'expert. Abans de la conclusió de la jornada, tots els membres dels comitès van rebre les 5 resolucions per conèixer-les amb temps i poder-les debatre a l'assemblea general al Parlament de Catalunya.

El 28 de març tots els estudiants es reuneixen al Parlament de Catalunya, a l'assemblea general, consistent en la lectura, defensa, atac i debat de les 5 resolucions, que va ser, finalment, votades per la totalitat. El Parlament Científic Jove va ser inaugurat oficialment per Anna Simó, vicepresidenta primera del Parlament de Catalunya, i Enric Claverol, director general de l'FCRi.



PORTAL RECERCA EN ACCIÓ / CONCURS AUDIOVISUAL X(P)RIMENTA 2014

Més de 100 vídeos amb experiments científics fets per alumnes de primària, secundària i batxillerat; més de 40 expedicions o aventures científiques narrades en format bloc pels mateixos investigadors protagonistes i una pionera secció sobre turisme científic, amb més de 100 destinacions singulars catalanes d'interès científic comentats i localitzables a un mapa sensible, són alguns dels continguts actuals de Recerca en Acció.

El portal, gestionat per l'FCRi i realitzat en col·laboració amb la Secretaria d'Universitats i Recerca, va presentar al començament de 2014 un nou disseny i recursos innovadors per al públic infantil, juvenil i familiar -utilitzables pels docents a les aules- per tal de fomentar les vocacions científiques entre els més joves i la implicació de pares i mares i escoles en aquest objectiu.

El recull de vídeos científics escolars de Recerca en Acció, seleccionats per un jurat especialitzat entre els guanyadors de les tres edicions dels concurs audiovisual X(p)erimenta (2010-2013), és un dels més amplis d'aquest tipus disponible en línia. Els experiments, dels quals una vintena han estat realitzats per professors, possibiliten, a banda d'un oci de rerefons científic, una eina per educadors i pares. D'altra banda, la quarantena d'"Aventures Científiques" que integra el portal porten a l'usuari a expedicions científiques explicades pels mateixos investigadors i localitzades per tot el planeta, com ara el Tibet, l'Àrtic, l'Antàrtica, Tanzània o les Illes Galàpagos. La narració de les expedicions va acompanyada d'una completa selecció fotogràfica.

Recerca en Acció disposa del seu propi Twitter, amb més de 3.000 seguidors i també ofereix una secció sobre turisme científic, amb més de 100 destinacions singulars catalanes d'interès científic comentats en profunditat i localitzables a un mapa sensible. Entre aquests indrets, de caràcter no massiu però seleccionats per la qualitat de la seva oferta en divulgació científica, figuren l'observatori de voltors d'Alinyà (Alt Urgell); el parc astronòmic del Montsec, a Àger (La Noguera); el Parc Neolític de la Draga, a Banyoles (Pla de l'Estany); l'Observatori de l'Ebre de Roquetes (Baix Ebre); el Centre de Fauna Salvatge dels Pirineus (Pallars Sobirà); l'estany d'Ivars (Pla d'Urgell); el Museu Hidrològic de Cabdella (Pallars Jussà); o l'Umbracle de plantes tropicals del Parc de la ciutadella de Barcelona.

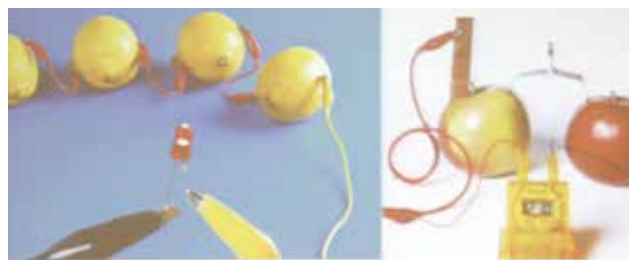
Dins l'espectre d'activitats del portal destaca, igualment, el concurs audiovisual sobre experiments científics X(p)erimenta, organitzat per l'FCRi -mitjançant Recerca en Acció- i l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) i amb el patrocini del Grup SERHS. La quarta edició d'aquest concurs va premiar el 2014, en un acte desenvolupat al Campus de la UPC de Castelldefels el 26 de juny, els millors 3 vídeos sobre ciències produïts per escolars catalans, seleccionats entre 180 treballs aspirants procedents de centres de primària, secundària i batxillerat.

Les temàtiques dels vídeos premiats -produïts per grups de 3 alumnes i un professor- mostren experiments senzills sobre els núvols (meteorologia), el principi de Pascal (física) i les mescles (química).

La convocatòria es va adreçar a alumnes i professors que volguessin comunicar, mitjançant la filmació d'un vídeo de tres minuts de durada, experiments que expliquessin i divulguessin alguns dels continguts sobre ciències i tecnologia dels nivells educatius de primària, secundària, batxillerat i cicles formatius. Els vídeos premiats, i 21 treballs més que van rebre una menció especial, es poden visionar a Recerca en Acció.

Els guardons, lliurats en un acte presidit per Enric Claverol, director general de l'FCRi, i Cristina Ribas, presidenta de l'ACCC, van consistir en entrades a Cosmocaixa Barcelona i el Museu de la Ciència i la Tècnica (mNACTEC) de Terrassa per als alumnes i en estades per als professors a un dels Vilars Rurals que el Grup SEHRS té a Sant Hilari, Arnes o Cardona. L'escola que va presentar més alumnes participants i la responsable del vídeo més original van rebre 200 euros cadascuna per material escolar, gentilesa de l'ACCC.

X(p)rimenta 2014 va comptar amb el suport del Departament d'Ensenyament i el Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya, CosmoCaixa Barcelona, l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC-UPC) i el Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC).



PROGRAMA AMGEN TEACH

L'FCRi va esdevenir el 2014 el partner a l'Estat espanyol, i en concret a Catalunya, del programa d'actualització científica de professors de secundària Amgen Teach. La iniciativa està finançada per l'Amgen Foundation amb 2 milions d'euros i s'aplicarà a 10 països europeus durant 3 anys, essent la primera vegada que arriba a l'Estat espanyol. Coorganitzat amb el consorci de ministeris d'educació European Schoolnet, el programa reforçarà -mitjançant diferents tallers pràctics de l'FCRi- els coneixements en ciències de la vida (biologia, genètica, fisiologia, biologia molecular i immunologia) de 300 professors de secundària de Catalunya.



L'objectiu d'Amgen Teach és augmentar la capacitat dels docents per aplicar estratègies d'ensenyament basades en la indagació i la capacitat de resoldre problemes. Un canvi de paradigma que, finalment, vol despertar l'interès dels estudiants per les carreres científiques. El programa propugna usar la indagació a les classes. Això comporta que els estudiants facin preguntes, cerquin informació, diagnostiquin els problemes, compreguin la relació causa-efecte, debatin amb els companys, elaborin arguments coherents i critiquin els experiments.

La iniciativa és la continuació d'un reeixit projecte pilot de dos anys a quatre països europeus, que va arribar a més de 500 professors de ciència perquè milloressin les capacitats. El 89% dels participants van valorar satisfactòriament la formació. Per exemple, a Polònia, el nombre de professors participants que van usar les tècniques basades en la indagació a les classes va passar de només un 9% al 61%. En el programa actual, les accions formatives s'estendran, a banda de l'Estat espanyol, a Àustria, Bèlgica, Txèquia, França, Alemanya, Irlanda, Itàlia, Polònia i Turquia.

L'FCRi va donar el tret de sortida a les activitats d'Amgen Teach a Catalunya l'1 d'octubre, amb el taller d'actualització de coneixements en ciències de la vida per a docents de secundària "Biomedicina en el segle XXI". A banda d'actualitzar coneixements i metodologies, aquest taller experiencial té com a objectiu també fomentar la creació d'un aprenentatge interactiu a través d'eines de comunicació en línia i contribuir a generar una xarxa europea de docents per a la compartició de bones pràctiques.

El Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya atorga valor curricular als tallers cursats. En la seva primera fase, el programa comprèn 5 tallers de 20 hores de durada en el període octubre de 2014 – maig de 2015. Cadascun dels tallers es distribueix en 5 sessions localitzades tant a l'FCRi com a universitats i centres de recerca: discussió metodològica, actualització científica en biomedicina, dues sessions experimentals, i visita i taller a un centre de recerca. La assistència màxima per taller és de 20 persones, fins arribar a cobrir els 300 docents previstos el primer any.

Aquests tallers i activitats són gratuïts i se centren en l'aprenentatge pràctic basat en la investigació, posant a l'abast dels professors eines pràctiques que podran utilitzar en classe per motivar els seus alumnes. Es farà una avaluació comuna i s'encoratjarà els professors participants perquè comparteixin les millors pràctiques a través d'una comunitat virtual europea. Amgen Teach es presenta en diferents idiomes i complementa el pla d'estudis de cada país participant.



POTENCIAR L'INTERÈS DELS ALUMNES CATALANS PER LA CIÈNCIA I LA TECNOLOGIA

La consellera d'Ensenyament, Irene Rigau, i el president l'FCRi, Antoni Esteve, van signar el 30 de maig un conveni de col·laboració mitjançant el qual ambdues institucions desenvoluparan accions conjuntes que potenciïn l'interès dels alumnes catalans per la ciència i la tecnologia, en especial en l'educació secundària obligatòria.

Aquesta col·laboració té com a objectiu generar dinàmiques escolars que contribueixin a donar resposta a l'aprenentatge de l'alumnat en els àmbits científic, tecnològic i matemàtic, i se centra entorn el programa de l'FCRi "Ciència i Aula", en el marc del qual ja es van realitzar les primeres col·laboracions el 2013.

"Ciència i Aula" (vegeu apartat específic) és un programa d'activitats de divulgació i formació científiques i tècniques adreçat a l'alumnat tant de primària, ESO i batxillerat, i també als docents, per tal de promoure el mètode científic a l'aula, l'experimentació i el pensament crític. S'estructura al voltant de quatre eixos: les sessions i tallers Ciència i Aula, el Dia de la Ciència a les escoles, les escoles d'estiu per a docents i Petits talents científics.

Al marge d'aquest programa, el Departament i l'FCRi també col·laboren en altres projectes com ara Recerca en acció, l'Espai ciència, el Parlament Científic Jove Català i la Formació científica, tecnològica i matemàtica (CTM) –formació permanent per al professorat que vol sistematitzar la presència de les ciències a les aules i incrementar les vocacions científiques.

ACTIVITATS DE DIVULGACIÓ CIENTÍFICA DE PROJECCIÓ GENERAL



PARLIAMENTS AND CIVIL SOCIETY IN TECHNOLOGY ASSESSMENT (PACITA)

El projecte europeu Parliaments and Civil Society in Technology Assessment (PACITA) té com a objectiu augmentar la capacitat i millorar les bases institucionals per a una formulació de polítiques basada en el coneixement sobre temes d'impacte social a partir dels avenços científics i tecnològics, mitjançant pràctiques d'assessorament científic i tecnològic a parlaments. Està finançat per la CE i té una durada de 4 anys: de l'1 d'abril de 2010 fins al març de 2015.

Hi participen 14 entitats de diferents països europeus, entre elles l'FCRi, com a membre del Consell Assessor del Parlament en Ciència i Tecnologia (CAPCIT). L'FCRi és la responsable de la Comunicació del projecte, portant a terme la creació i manteniment del web del projecte, i la gestió audiovisual de les activitats.

A banda de l'activitat tècnica per a la preparació de les activitats, durant el 2014 l'FCRi va participar, com a integrant de PACITA i dins de les reunions internacionals del programa, al debat "Enfortiment de l'assessorament tecnològic per a disseny de polítiques", celebrat a Lisboa (Portugal), i al practitioners meeting "Estratègies de comunicació i impacte", desenvolupat a Praga (República Txeca). Igualment, la seu de l'FCRi va acollir el consorci meeting de PACITA l'1 i 2 de desembre.

L'FCRi va editar dos números de la revista científica VoITA, publicació bianual del programa PACITA que compta amb una versió impresa i una altra en línia,

dedicats a la privacitat genètica (abril) i envelliment i tecnologia (novembre).

Durant el 2014, el programa va portar a terme dos grans activitats presencials obertes a la participació de la societat catalana:

- Taller d'escenari "Teleassistència en societats en envelliment"



Uns 50 professionals sanitaris, de l'atenció a la tercera edat, d'empreses proveïdores de tecnologies de teleassistència (dispositius d'ajut i increments de l'autonomia de la gent gran) i del món associatiu van participar el 29 d'abril

al taller d'escenari "Teleassistència en societats en envelliment". Organitzat per l'FCRi en el marc del projecte europeu PACITA, aquest taller va dibuixar una perspectiva tecnològica general de la teleassistència actual i les seves tendències de futur.

Distribuïts en grups multidisciplinaris (metges, infermers/res, psicòlegs, proveïdors, representants d'associacions de pacients), van analitzar diferents escenaris hipotètics per afrontar tecnològicament i èticament l'envelliment social. La població mundial envella ràpidament. Segons l'OCDE, de 2000 a 2050, la proporció de població mundial de més de 60 anys es duplicarà, passant de l'11 % al 22%. La Comissió Europea va publicar el 2012 un extens informe sobre les tendències de l'envelliment a Europa que mostrava que el percentatge de persones de 65 anys o més passarà de 17% al 30% el 2060. Augmenta, doncs, el percentatge de persones grans, moltes afectades per malalties cròniques i amb necessitats d'assistència.

En el decurs del taller "Teleassistència en societats en envelliment" es va estudiar com la tecnologia pot permetre a la gent gran millorar la seva vida diària i quines estratègies cal aplicar-hi per aconseguir-ho de forma econòmicament i èticament sostenible. Els últims avenços tecnològics han propiciat que hi hagi molts dispositius d'ajuda a les persones grans. Uns productes que proporcionen atenció sanitària i serveixen, alhora, perquè les persones de més edat puguin mantenir la seva autonomia i viure de forma independent durant un període més llarg de temps.

Aquestes tecnologies s'agrupen sota el terme "teleassistència". Entre elles figuren els dispositius de localització, com ara els receptors GPS col·locats a un cinturó, corbats, sabates, etc, que poden determinar la posició de la persona que els utilitza. També s'apliquen detectors i sistemes d'alarma que permeten monitoritzar, alertar i actuar davant problemes que pateixin els usuaris o bé controlar de forma fàcil la llar (llums, calefacció, portes i finestres); al mateix temps que sensors que poden monitoritzar i alertar sobre caigudes, incendis i fuites d'aigua, etc.

Altres sensors corporals sense fils i dispositius mèdics especialitzats com ara pegats, rellotges intel·ligents o braçalets poden monitoritzar l'estat de salut dels pacients, avaluant condicions crítiques corporals

com ara batec del cor, capacitat pulmonar, valors sanguinis, facilitant tractament mèdic a distància.

La major part d'aquests dispositius es beneficien de les capacitats de comunicació que aporta Internet, ja que funcionen a partir de tauletes o telèfons mòbils intel·ligents connectats a Internet per recollir i compartir les dades. D'altra banda, els robots comencen a ser una alternativa real per ajudar a solucionar feines domèstiques feixugues per la gent gran. Els investigadors estan desenvolupant robots que poden ajudar en feines més personals com ara menjar o rentar-se. Així, els pacients poden experimentar una autonomia creixent, seguretat, mobilitat i més temps lliure.

Diferents assaigs han mostrat com es poden reduir els ingressos hospitalaris i la mortalitat mitjançant aquests dispositius. La teleassistència podria, doncs, alleugerir les càrregues del sistema d'atenció sanitària públic i servir els pacients, permetent-los viure de manera autònoma durant un període més llarg de temps i amb millor qualitat de vida. Igualment, les possibilitats laborals aportades pel sector són considerables, ja que l'OCDE preveu que el 2050 es dupliqui la demanda de treballadors del sector d'atenció a les persones grans respecte a l'oferta actual.

El taller d'escenari "Teleassistència en societats en envelliment" es va desenvolupar de forma simultània en diferents dates del mes d'abril a altres 8 estats europeus: Noruega, Dinamarca, Àustria, Bulgària, Bèlgica, Irlanda, República Txeca i Hongria. Els tallers d'escenari del programa PACITA recullen l'opinió de representants i parts interessades (stakeholders) d'un determinat sector. Posteriorment, tal com es va dur a terme amb aquest taller, les conclusions obtingudes es fan arribar als legisladors, en el nostre cas, al Parlament de Catalunya i la Comissió Europea.

<http://wp6.pacitaproject.eu/teleassistencia-i-envelliment-al-futur/>



- Consulta ciutadana europea sobre consum sostenible

Uns 80 ciutadans catalans de diferent procedència, sexe, edat i formació van participar el 25 d'octubre en una consulta ciutadana simultània a 11 països europeus sobre consum sostenible. Coordinada a Catalunya per l'FCRi i inclosa al programa PACITA, el seu objectiu va ser fer arribar als poders polítics europeus i locals l'opinió ciutadana sobre com articular un consum sostenible en diferents àrees productives i com legislar sobre això.

En un horari intensiu de 9.30 a 17.00 h i dins les instal·lacions de l'Espai Movistar de Barcelona, els participants van ser conduïts per moderadors neutrals que els hi van ajudar a agilitar el debat. Tots ells van donar la seva opinió sobre el consum sostenible en àrees tan rellevants com l'alimentació i begudes, el transport, la llar i els electrodomèstics.

Els resultats de la consulta, denominada "Eurovisions sobre consum sostenible" i estructurada en quatre sessions temàtiques de debat introduïdes per vídeos, es van plasmar en un qüestionari de resposta confidencial per cada participant. Un cop processats per l'FCRi, els resultats catalans es van afegir als europeus i es van publicar en línia (<http://citizenconsultation.pacitaproject.eu/>) i es van fer

arribar tant al Parlament de Catalunya (en una sessió específica del CAPCIT el 9 de desembre) com al Parlament Europeu.

Juntament amb Catalunya, van participar en la consulta Àustria, Bèlgica, Bulgària, República Txeca, Dinamarca, Hongria, Irlanda, Lituània, Països Baixos i Portugal. Des de la UE s'entén com a consum sostenible l'ús de serveis i productes que responguin a necessitats bàsiques i que condueixin a una millor qualitat de vida reduint al mínim l'ús de recursos naturals i materials tòxics, i l'emissió de residus contaminants en els cicles de vida. Es tractaria, en definitiva, de productes i serveis que no posen en perill les necessitats de les generacions futures.



CONSELL CATALÀ DE LA COMUNICACIÓ CIENTÍFICA (C4)

El president de la Generalitat de Catalunya, Artur Mas, va encapçalar el 9 de novembre la reunió plenària Àgora del Consell Català de la Comunicació Científica (C4), entitat impulsada per l'FCRi integrada per científics i especialistes en comunicació i divulgació científica.

La sessió, celebrada a l'Ateneu Barcelonès amb la participació de 40 experts, entre ells el director general de l'FCRi, Enric Claverol, i el president del C4, Tomàs Molina, va permetre debatre amb el president sobre aspectes centrats en la importància de la divulgació i la cultura científica per al futur del país, el foment de les vocacions científicotècniques des de diferents àmbits, i el paper dels científics com a assessors dels governs.

El C4 s'ha consolidat com a punt de trobada de polítiques, idees i accions adreçades a la millora del món de la divulgació científica a Catalunya. És un òrgan format per persones i institucions amb visions plurals i té com a missió la de contribuir a la irrupció de la ciència en la societat, tot inspirant i generant impactes significatius que fomentin una opinió sòlida i un esperit crític de la ciutadania.

El seu objectiu és impulsar iniciatives innovadores i, alhora, aglutinar les que s'estan duent a terme per convertir Catalunya en punt de referència internacional en la comprensió pública de la ciència. En aquest sentit, el C4 disposa de l'Àgora, assemblea plenària que es reuneix un o dos cops a l'any i agrupa els seus membres i destacats representants de la vida social, política i cultural de Catalunya.



ACTE DE LLIURAMENT DELS PREMIS NACIONALS DE RECERCA 2013

Més de 800 representants del món de la ciència i l'empresa catalana, entre ells prop de dos centenars de directius de la indústria i els serveis, van assistir el vespre del 27 de gener de 2014 a l'acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2013, celebrat al Teatre Nacional de Catalunya, amb la presència del president de la Generalitat, Artur Mas, el conseller d'Economia i Coneixement, Andreu Mas-Colell, el secretari d'Universitats i recerca, Antoni Castellà, i el president de l'FCRi, Antoni Esteve, entre altres autoritats i patrons de l'FCRi.



L'FCRi i la Generalitat reconeixen l'activitat investigadora dels científics vinculats al nostre país mitjançant aquests guardons, que són actualment les màximes distincions atorgades en l'àmbit de la recerca a Catalunya. A banda de premiar la recerca, els Premis Nacionals de Recerca distingeixen també la col·laboració entre el sector públic i privat, les accions de mecenatge i la divulgació científica a través dels mitjans de comunicació.

Els guardonats de 2013, que van rebre el seus premis en aquest acte, van ser: Elías Campo, Premi Nacional de Recerca; Isabelle Anguelovski, Premi Nacional de Recerca al Talent Jove; KIC InnoEnergy Iberia, Premi Nacional al Partenariat Públic-Privat en Recerca i Innovació; Fundació Josep Carreras, Premi Nacional de Mecenatge Científic, i el Diari Ara, Premi Nacional de Comunicació Científica.

Durant el seu discurs, el president Mas ha volgut felicitar a tots els premiats, a qui ha dirigit unes paraules. D'Elías Campo va destacar el fet que la seva "excel·lència i talent científic i professional" hagin anat sempre acompanyats d'una "vessant humanista i un caliu que cal"- va dir- "en tots els camps de la nostra societat".

Sobre Isabelle Anguelovski, el cap de l'Executiu va destacar que "és un dels exemples de la capacitat d'atracció que avui té Catalunya", que, a través d'universitats i de centres de recerca "ha atret talent de molts llocs del món i de primer nivell". Un fet, va assenyalar Mas, que era "impensable" fa uns anys i que avui "és el termòmetre que marca la



temperatura del que ha passat en aquest país en recerca i ciència”.

A la Fundació Josep Carreras, el president va agrair-li “la molt bona feina feta des de fa temps” per ajudar a milers de famílies i persones del nostre país. Una tasca, va dir, que permet que “arribem a apreciar la dimensió científica, però sobretot humana, de la feina de la Fundació”. El president també va agrair al diari Ara la “tasca pedagògica i formativa de primer nivell” que realitza diàriament comunicant a la societat en general el progrés científic que viu Catalunya. Igualment, a l’empresa KIC InnoEnergy

Iberia la va posar d’exemple de com es pot arribar a “traduir l’esforç científic, en una cosa que es pot tocar i que aporta directament benefici a la societat, en forma de riquesa econòmica, llocs de treball i nous que resolen problemes existents”.

ATORGAMENT DELS PREMIS NACIONALS DE RECERCA 2014

L'FCRi i el Govern de la Generalitat van guardonar Lourdes Ibáñez amb el Premi Nacional de Recerca 2014. Ibáñez és professora titular de Pediatria de la Universitat de Barcelona (UB), endocrinòloga pediatria i investigadora de l'Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona. Amb una trajectòria de 25 anys de recerca en Endocrinologia Pediàtrica (estudi dels trastorns relacionats amb les hormones en infants) coordina des de 2008 l'equip de recerca en "Malalties de l'edat adulta d'origen fetal o en els primers anys de vida" d'aquest centre hospitalari.

La investigadora guardonada ha liderat estudis sobre com l'hiperandrogenisme femení (excés de producció d'hormones sexuals masculines o andrògens) i el baix pes en néixer (BPN) poden produir diferents alteracions i malalties en l'edat adulta. Entre aquestes patologies adultes d'origen fetal o dels primers anys de vida figuren les alteracions endocrinometabòliques (en la producció d'hormones i en l'activitat química de les cèl·lules per extreure energia dels nutrients) i les malalties cardiovasculars. Altres de les afeccions derivades de l'etapa fetal o infantil són l'increment del risc de desenvolupar pubertat avançada i la diabetis tipus 2.

L'endocrinòloga Lourdes Ibáñez és la segona dona que rep el Premi Nacional de Recerca, després que l'any 2002 fou atorgat a la doctora Creu Casas. El Premi Nacional de Recerca reconeix l'investigador que hagi contribuït recentment i de manera significativa internacionalment a l'avenç d'una disciplina científica en qualsevol dels seus

àmbits: ciències humanes i socials, ciències de la vida i de la salut, enginyeries i tecnologia, i ciències experimentals. El guardó té una dotació econòmica de 40.000 euros.

Els Premis Nacionals de Recerca també van guardonar en la categoria de Talent Jove Romain Quidant, professor d'investigació ICREA a l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), especialitzat en nanoòptica (interacció entre la llum i la matèria a nanoescala). Aquest premi compta amb una dotació econòmica de 10.000 euros i reconeix els joves investigadors que en la seva trajectòria professional han destacat per la qualitat i excel·lència del seu treball.

Finalment, la Fundació Botín, per la seva implicació en la promoció de la recerca en diferents entitats científiques a Catalunya, va ser guardonada en la categoria de Mecenatge Científic; el Consorci Residència d'Investigadors CSIC - Generalitat de Catalunya en la de Comunicació Científica, i l'empresa Matgas 2000 AIE –participada per Carbuross Metàlics, el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)– en la de Partenariat Publicoprivat en R+I. Els tres darrers guardons no tenen dotació econòmica.

Els Premis Nacionals de Recerca fomenten el reconeixement social de la ciència i l'activitat dels investigadors, mecenes, empresaris i comunicadors. El jurat, presidit per Antoni Esteve, president de l'FCRi, l'han integrat el secretari d'Universitats

i Recerca, Antoni Castellà; el director general de Recerca, Josep M. Martorell; el catedràtic de Física Teòrica i exrector de la UAB, Ramon Pascual; la catedràtica de Dret Penal i exrectora de la URL, Esther Giménez-Salinas; la doctora en Economia, Clara Ponsatí; el director general de la Corporació Sanitària Clínic, Joan Rodés; el director del Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya, Miguel Àngel Lagunas; i el president de la Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya i exrector de la UdL, Joan Viñas. El secretari ha estat el director de l'FCRi, Enric Claverol.

Perfil dels premiats

Lourdes Ibáñez, Premi Nacional de Recerca 2014



Doctora en Medicina i Cirurgia per la Universitat Autònoma de Barcelona i professora titular de Pediatria de la Universitat de Barcelona, Ibáñez té una trajectòria de 25 anys de recerca en Endocrinologia Pediàtrica (estudi dels trastorns relacionats amb les hormones en infants) i coordina des de 2008 l'equip de recerca en “Malalties de l'edat adulta d'origen fetal o en els primers anys de vida” de l'Hospital de Sant Joan de Déu de Barcelona.

La investigadora guardonada ha liderat estudis sobre com l'hiperandrogenisme femení (excés de producció d'hormones sexuals masculines o andrògens) i el baix pes en néixer (BPN) poden produir diferents alteracions i malalties en l'edat adulta. Entre aquestes

patologies adultes d'origen fetal o dels primers anys de vida figuren les alteracions endocrinometabòliques (en la producció d'hormones i en l'activitat química de les cèl·lules per extreure energia dels nutrients) i les malalties cardiovasculars. Altres de les afeccions derivades de l'etapa fetal o infantil són l'increment del risc de desenvolupar pubertat avançada i la diabetis tipus 2.

Romain Quidant, Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2014



Doctor en Física per la Universitat de Borgonya i professor d'investigació ICREA, Romain Quidant és un dels joves amb més projecció global del camp de la nanoòptica. Es va incorporar a l'ICFO l'any de la seva creació, el 2002, poc després de doctorar-se a França. La seva recerca s'enfoca vers l'estudi de les propietats òptiques de les nanoestructures de metall, més conegudes com nanoplasmònica. Les activitats del seu grup abasten tant la recerca fonamental com l'aplicada.

La part fonamental del seu treball està orientada cap a la millora de la interacció llum/matèria per a la òptica quàntica. Des de la vessant més aplicada, investiga noves estratègies per controlar la llum i l'escalfor a escala nanomètrica per aplicacions biomèdiques, incloent-hi la detecció precoç del càncer i la seva teràpia fototèrmica. Quidant ha estat pioner en diverses fites importants dins del camp de la nanoòptica i la nanoplasmònica. Especialment, ha inventat i desenvolupat el concepte de “nanopinces plasmòniques”, sistema per atrapar i manipular

objectes nanomètrics, incloent-hi biomolècules individuals.

Consorti Residència d'Investigadors, CSIC-Generalitat de Catalunya, Premi Nacional de Comunicació Científica 2014

Aquesta entitat ha estat des de la seva creació el 1993 com a consorci entre el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Generalitat, un actiu agent en la divulgació de la ciència i la cultura científica, organitzant cicles de conferències, seminaris i exposicions. Aquestes activitats han aprofitat als ciutadans, i especialment als joves, les darreres novetats dels avenços científics i han permès un fluid i continuat diàleg entre ciència i societat. Durant aquests anys han passat per la residència, creada originàriament per allotjar científics visitants a Barcelona, més de 7.000 ponents i 84.000 assistents als diferents actes.

Fundación Botín, Premi Nacional de Mecenatge Científic 2014

La Fundació Botín, creada l'any 1964 per Marcelino Botín Sanz de Sautuola i la seva dona Carmen Yllera, ha demostrat una profunda implicació en la promoció de la recerca a Catalunya, tasca que ha representat una inversió de 10.300.000 € en institucions catalanes de 2005 a 2014. Entre les entitats beneficiàries dels

seus programes figuren la Universitat Pompeu Fabra (UPF), l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRB), el Centre de Regulació Genòmica (CRG), l'Institut d'Investigacions Biomèdiques de Bellvitge (IDIBELL) i l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC).

Matgas 2000 AIE és un centre de recerca i desenvolupament sense ànim de lucre fundat el 2001, fruit de l'aliança estratègica entre tres socis, l'empresa Carbueros Metálicos (del grup multinacional Air Products), el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). D'ençà, ha constituït un exemple de col·laboració públicoprivada que ha consolidat a Catalunya un centre d'excel·lència a nivell mundial en l'aplicació de materials i gasos, combinant les fortaleeses de institucions públiques i privades.



CONSELL ASSESSOR DEL PARLAMENT SOBRE CIÈNCIA I TECNOLOGIA

Núria de Gispert, presidenta del Parlament de Catalunya, va presidir el 2 de juny la primera reunió del Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT) de l'any 2014. Creat el 2008 amb la participació de l'FCRi, i pioner a l'Estat, es tracta d'un òrgan integrat per parlamentaris i experts que té per finalitat coordinar la informació i assessorar la cambra amb relació a aquesta matèria.

Actualment, aquest consell està integrat per la vicepresidenta primera, Anna Simó; el secretari primer, Pere Navarro; els diputats Victòria Forns (CiU), Marta Vilalta (ERC), Marina Geli (PSC), Fernando Sancho (PPC), Marta Ribas (ICV-EUiA), Inés Arrimadas (C's) i David Fernández (CUP); els rectors de les universitats Autònoma de Barcelona, Ferran Sancho, de Lleida, Roberto Fernández Díaz, i UPC, Enric Fossas, a proposta de l'Associació Catalana d'Universitats Públiques; Ricard Guerrero, Joandomènec Ros i David Serrat, de l'Institut d'Estudis Catalans; Enric Claverol i Laura Rubio, de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, i Tomàs Molina, del Consell Català de la Comunicació Científica.

El CAPCIT té per objectiu millorar el coneixement científic i tècnic de la cambra, promoure la cooperació de la institució amb les entitats del sector i afavorir la coresponsabilització pel que fa a les polítiques públiques relatives a la ciència i la tecnologia. El Parlament és l'única cambra de l'Estat espanyol que té un òrgan d'aquestes característiques.

Durant la reunió del 2 de juny de 2014, es van tractar temes relacionats amb les reunions de l'EPTA (European Parliamentary Technology Assessment) a Noruega i la del projecte europeu PACITA (Parliaments & Civil Society in Technology Assessment), es va fer públic el nou butlletí CAPCIT



sobre vacunes, redactat per l'IEC, es va presentar la iniciativa d'organització d'una jornada de vacunes al Parlament durant la Setmana de la Ciència 2014 i es va informar sobre el projecte de Parlament Científic Jove que l'FCRi havia liderat durant el mes de març de 2014.

El 9 de desembre, es va celebrar la segona i darrera reunió de CAPCIT a 2014, presidida per la presidenta del Parlament de Catalunya, Núria de Gispert. En aquesta reunió, l'FCRi va informar detalladament dels resultats de la Consulta Ciutadana sobre Consum Sostenible, organitzada per la nostra institució el 25 d'octubre, en el marc projecte europeu PACITA i es va produir un debat entre els membres del consell. Tanmateix, es van suggerir noves temàtiques a incloure en futurs butlletins i reunions de CAPCIT durant l'any 2015.

ESMORZARS DE TREBALL EN COL·LABORACIÓ AMB LA FUNDACIÓN CYD

L'FCRI va prosseguir el 2014 la col·laboració iniciada el 2012 amb la Fundación Conocimiento y Desarrollo (Fundación CYD) en l'àmbit de la relació publicoprivada en activitats d'R+D, plasmada en l'organització de diferents jornades tècniques a Barcelona en format esmorzar de treball i que es duen a terme a la seu barcelonina de Cuatrecasas, Gonçalves Pereira.

La temporada 2014 van integrar sis esmorzars amb aquest esquema. El 13 de febrer es va celebrar el primer, protagonitzat per Salvador Alemany, president d'Abertis. Durant la sessió, es va debatre la responsabilitat de les empreses davant les universitats i el marc general de col·laboració entre tots dos agents. La trobada va comptar també amb la participació d'Antoni Castellà, secretari d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.

El 18 de març es va dur a terme el segon esmorzar de treball, a càrrec de Carles Puente, director científic de Fractus i professor de Gestió d'Actius Tecnològics de la UPC i de Rubén Bonet president i CEO de Fractus. Ambdós van exposar la seva experiència com a pioners en el desenvolupament i la comercialització internacional d'antenes basades en la tecnologia fractal, destacant com la recerca permanent i la innovació en el model de negoci de llicències ha estat el factor diferencial que ha permès el creixement de l'empresa.

El paper de les associacions d'Alumni en la cadena de valor del procés formatiu i l'impacte que suposa en la trajectòria professional va ser, per la seva banda, el tema central de l'esmorzar del 8 de maig, que va comptar amb la participació de Xavier Sánchez, director general de Esade Alumni, i de Josep M. Vilà, director general de UPC Alumni. En aquesta ocasió va participar-hi de nou Antoni Castellà, secretari d'Universitats i Recerca de la Generalitat de Catalunya.

La Universitat de Barcelona (UB), van centrar el debat del quart esmorzar, el 18 de juny, amb Dídac Ramírez, rector de la UB com a ponent. En la seva intervenció, va analitzar quina resposta dóna la UB a les reformes del sistema universitari i als reptes i necessitats que els hi planteja la societat en general. La cinquena trobada va tenir lloc el 4 desembre i va

Fundación C Y D

Fundación Conocimiento y Desarrollo

analitzar una idèntica actualitat però, aquest cop, des de la perspectiva de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i a càrrec del seu rector, Enric Fossas. El màxim responsable de la UPC va reflexionar sobre política universitària i sobre com, en la seva opinió, es pot canviar la universitat des de dins.

El cicle de 2014 es va cloure l'11 de desembre amb un últim esmorzar de treball amb Josep M. Martorell, director General de Recerca de la Generalitat de Catalunya; Joan Guinovart, director de l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRB Barcelona); i Lluís Torner, director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), que van debatre sobre l'estat actual i pes de la investigació científica i la seva projecció i evolució futures.



FESTIVAL DE LA CIÈNCIA, TECNOLOGIA I INNOVACIÓ

Un any més, l'FCRi va participar al tradicional Festival de la Ciència, Tecnologia i Innovació de l'Ajuntament de Barcelona. En concret, la Fundació va ser coorganitzadora de la jornada "Recerca i empresa: col·laborar per competir millor", celebrada dins el programa del festival el 5 de juny a l'edifici Disseny Hub Barcelona.

La jornada va copsar el sentir, la visió a mig i llarg termini i l'experiència dels diferents agents del procés de la recerca a Catalunya: investigadors, centres de recerca i empreses. El seu objectiu

va ser exposar què els uneix i què els separa, com perceben l'entorn i quins reptes i solucions hi veuen. En aquest cas, es va configurar un nodrit bloc de presentacions de casos d'èxit de petites, mitjanes i grans empreses amb un alt component científic i innovador, tot descobrint també possibles oportunitats de negoci per als inversors.



19a SETMANA DE LA CIÈNCIA A CATALUNYA (SC'14)

150.000 persones, entre elles més de 12.000 escolars d'ESO, van participar del 14 al 23 de novembre, en la 19a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'14), organitzada per l'FCRi amb el suport del Departament d'Economia i Coneixement. L'SC'14 va prendre com a eixos temàtics principals la cristal·lografia i la biotecnologia amb motiu de la celebració, enguany, de l'Any Internacional de la Cristal·lografia i l'Any de la Biotecnologia. Aquestes temàtiques es van proposar com a fil conductor, tot i que sense excloure'n cap altra àrea científica.

La Setmana de la Ciència va oferir prop de 300 activitats gratuïtes com ara conferències, tallers i jornades de portes obertes a centres de recerca, museus, universitats, associacions científiques, entre d'altres. Més de 60 municipis d'arreu de Catalunya van acollir els diferents actes. L'edició de 2014 va comptar amb el suport de Gas Natural Fenosa, Esteve, Obra Social 'la Caixa' i Movistar.

L'acte inaugural de l'SC'14 es va celebrar el 17 de novembre al Parlament de Catalunya, i va ser presidit per la presidenta del Parlament de Catalunya, Núria de Gispert, comptant amb l'assistència del conseller d'Economia i Coneixement, Andreu Mas-Colell; el director de l'FCRi, Enric Claverol; el president de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC), Joandomènec Ros; el secretari d'Universitats i Recerca, Antoni Castellà; i el director general de Recerca, Josep M. Martorell. La conferència inaugural va anar a càrrec de Bonaventura Clotet, director de l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa i cap de la Unitat VIH de l'Hospital Trias i Pujol, i va portar per títol "Com eradicar la infecció per VIH en les persones infectades? Paper de la vacuna terapèutica".

Com a novetat, la inauguració va anar seguida d'un dels esdeveniments centrals de l'SC'14: la jornada "Vacunes, ciència i societat", organitzada per l'IEC i l'FCRi amb el suport del Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT). La jornada va analitzar el present, futur i transcendència social de la vacunació des d'un punt de vista científic, divulgatiu i polític, amb la participació d'investigadors, professionals mèdics i diputats dels diferents grups parlamentaris del Parlament.

Per apropar la ciència als joves de 16 a 20 anys, el Govern i l'FCRi van promoure per tercer any consecutiu el joc RYM (Research Your Mind), de format pregunta-resposta disponible per a dispositius mòbils, navegadors web i Facebook. El joc RYM permet jugar i esbrinar el nivell de coneixements bàsics sobre diferents camps científics i en aquesta tercera edició incorporava 100 noves preguntes relacionades amb el Tricentenari i la commemoració del Centenari de la Mancomunitat de Catalunya (vegeu apartat específic "Joc Research Your Mind (RYM)").

19a
setmana de la
Ciència
del 14 al 23 de novembre



SC[14]

www.fundaciorecerca.cat/setmanaciencia



JOC CIENTÍFIC RESEARCH YOUR MIND (RYM)

Eudald Llauredó i Miguel Ángel Pollino, estudiants de la Universitat Rovira i Virgili, van guanyar el 18 de novembre el tercer torneig interuniversitari del joc científic RYM, Research Your Mind celebrat al Mobile World Centre Espai Movistar. Els tarragonins es van imposar a 6 equips més d'estudiants de primer de carrera de les universitats de Lleida (finalistes), de Barcelona, Politècnica de Catalunya, Autònoma de Barcelona, Ramon Llull i Abat Oliba.

La competició va formar part de les activitats de la 19a Setmana de la Ciència, organitzada per l'FCRi. El joc científic RYM, de format pregunta-resposta, disponible per a dispositius mòbils, navegadors web i Facebook, és una iniciativa del Govern de Catalunya i l'FCRi per apropar la ciència als joves de 16 a 20 anys. Integrat per unes 400 preguntes, permet jugar i esbrinar el nivell de coneixements bàsics sobre diferents àmbits de la ciència

(salut; alimentació, agricultura i biotecnologia; nanociències, nanotecnologies i tecnologies de la informació i comunicació; energia i medi ambient; transports, seguretat i espai; i ciències humanes i socials).

La competició es va desenvolupar sobre la versió web del joc, a la qual es van afegir 100 noves preguntes relacionades amb el Tricentenari i la commemoració del Centenari de la Mancomunitat de Catalunya. El torneig va ser presentat per l'equip de divulgadors del programa radiofònic d'humor científic "Pa ciència la nostra" (Ràdio Sants). Els premis per als guanyadors van consistir en dues tauletes Samsung i un parell d'altaveus Sony. Simultàniament al torneig, es va obrir un concurs en línia fins al 4 de desembre que va oferir als guanyadors diferents premis.



XXIX PREMI DE DIVULGACIÓ CIENTÍFICA HUMBERT TORRES

El gironí Oriol Ponsantí-Murlà va resultar guanyador del XXIX Premi de Divulgació Científica Humbert Torres, corresponent a 2014 i convocat per l'Institut d'Estudis Ilerdencs (IEC), Òmnium Cultural i l'FCRi. L'obra guardonada, amb el títol "De què parlem quan parlem d'ètica?", és una introducció a la filosofia moral presentada amb el lema 'Dilige et quod vis Fac'.

El jurat, del qual forma part l'FCRi, va destacar la capacitat divulgativa del treball premiat, tant en la vessant històrica com temàtica del saber ètic. De la part temàtica, el jurat en va ressaltar l'actualitat amb la qual tracta el tema. També es va valorar l'esforç de fer-se entendre i de fer reflexionar a través dels molts exemples que hi ha en el text, tot destacant com lliga i vincula l'ètica amb camps com l'ecologia, tecnologia, la biologia, etc., amb tot el potencial que això comporta. El Premi de Divulgació Científica Humbert Torres es convoca de forma bianual des de 2010.



NIT EUROPEA DE LA RECERCA 2014

Per setè any consecutiu, Catalunya va viure una nova edició de la Nit de la Recerca, iniciativa dins la qual diferents investigadors porten a terme experiments, tallers i activitats relacionades amb els seus camps de treball, amb l'objectiu que tothom participi de la ciència i en gaudeixi. L'FCRi participa en l'organització de la Nit, liderada per la Càtedra de Cultura Científica i Comunicació Digital de la Universitat de Girona (UdG) i amb el finançament del 7è Programa Marc de la Unió Europea.

El 2014, la Nit de la Recerca va tenir lloc el 26 de setembre a la Casa de Cultura de Girona. La iniciativa, presentada per Dani Jiménez, físic i divulgador científic i conductor del programa de Televisió de Catalunya "Dinàmiks", va constar de diferents experiments oberts al públic i a càrrec d'aquest especialista, basats en la recerca que porten a terme els investigadors de la UdG.



E-NEWS FCRI



L'APP 'Funds for Science' ofereix un sistema d'alertes sobre finançament per a investigadors i emprenedors

La nova aplicació gratuïta per a dispositius mòbils de l'FCRi ofereix un nivell màxim de personalització sobre el tipus, origen i àrea de coneixement dels recursos.

Llegir [+]

L'FCRi ha desenvolupat l'APP gratuïta per a dispositius mòbils "Funds for Science", un sistema d'alertes personalitzades sobre fons de finançament per a projectes de recerca i empreses de base científica. D'ús molt senzill, l'aplicació ofereix un nivell màxim de personalització sobre el tipus, origen i àrea de coneixement dels recursos. L'APP disposa de més de 300 convocatòries sobre oportunitats de finançament a nivell estatal i català i inclou tots els ajuts europeus i extracomunitaris a la recerca.



El sistema, adreçat a investigadors i empresaris, permet estar informats puntualment de les convocatòries que s'ajustin als criteris de cada usuari. L'aplicació inclou ajuts a la recerca individual i per equips d'investigació, oportunitats d'impuls i finançament per a emprenedors de base científica i tecnològica, i premis de reconeixement a la recerca. Un còmode menú possibilita configurar a mida les alertes. Actualment es troba disponible per Android i en breu ho serà per Apple IOS.

De forma molt ràpida, l'usuari escull les àrees de coneixement (Ciències Experimentals i Matemàtiques; Ciències Humanes i Socials; Enginyeries i tecnologia; i Ciències de la Vida i Salut); i el tipus de convocatòria (prèstecs, ajuts, premis i d'altres –incubadores, ajuts per emprenedors, etc-). En la mateixa pantalla, es configura també l'origen del finançament i el tipus de recurs.

Simultàniament al sistema, s'ha habilitat un cercador web de convocatòries (www.fundaciorecerca.cat/funds4science/) amb un històric de 600 recursos. Aproximadament, el 50% de les convocatòries són de finançament privat i l'altra meitat públic. Per procedències, el 26% provenen de la Unió Europea, el 23% de Catalunya, el 34% de la resta de l'Estat espanyol i el 17% de la resta del món.

Vegeu notícia [La Vanguardia](#)

Vegeu notícia [El Mundo](#)

Amb caràcter semestral (mesos de juliol i desembre), l'FCRi fa arribar per correu electrònic als seus patrons un extens butlletí – newsletter digital amb les principals novetats i notícies derivades de l'activitat de l'entitat.

BARCELONA KNOWLEDGE HUB DE L'ACADEMIA EUROPAEA

El Barcelona Knowledge Hub és l'oficina per a la Mediterrània i el sud d'Europa de l'Academia Europaea. La seva activitat se centra a impulsar iniciatives d'interès per a la comunitat científica, amb un èmfasi especial en accions multidisciplinàries que inclouen la perspectiva de les ciències socials i les humanitats. El seu objectiu és contribuir a la consolidació d'un veritable espai europeu d'innovació, recerca i educació.

El Barcelona Knowledge Hub va comptar des de 2012, amb el suport de l'FCRi, aspecte que es va perllongar fins a l'agost de 2014, data en què

la gestió de l'entitat va ser assumida per l'Institut d'Estudis Catalans (IEC). L'Academia Europaea és una associació internacional sense ànim de lucre fundada el 1988. Està formada per científics i acadèmics de totes les disciplines. El seu objectiu és promoure activitats científiques multidisciplinàries amb la perspectiva de les ciències socials i les humanitats.



CONVENI AMB LA VANGUARDIA

El 2014 l'FCRi va subscriure un conveni amb La Vanguardia mitjançant el qual la Fundació dona suport a l'edició digital del diari, i en concret als seus continguts sobre ciència, recolzant la creació d'un espai específic sobre aquestes informacions. Aquesta secció potenciarà l'oferta actual en aquest àmbit i inclourà informacions diàries i articles d'opinió sobre ciència.

LAVANGUARDIA

Ciencia Big Vang

Big Vang

Todas las secciones

Con la colaboración de:

Obra Social "la Caixa"

Portada

Física y espacio

Planeta Tierra

Cuerpo humano

Ciencia y Cultura

Quién

Opinión

Fotos y vídeos

Nave rusa Progress M-27M



El mundo dibujado por un autista

Sandra Vicente - La exposición 'Yo veo lo que tú no ves', en el CaixaForum Barcelona hasta el 24 de mayo, muestra ilustraciones de diversas personas con TEA y Asperger

2 Comentarios



Más cerca de comprender el

RUTA DELS CENTRES DE RECERCA A BARCELONA



L'FCRi ha recolzat a la Fundació Institució dels Centres de Recerca de Catalunya (i-CERCA) en el desenvolupament el 2014 del projecte "Ruta dels Centres de Recerca a Barcelona", que vol acostar a la ciutadania i donar visibilitat social als centres de recerca, campus universitaris i parcs científics de Barcelona.

Per tal d'aconseguir aquest objectiu, la ruta proposa diferents accions divulgatives al carrer durant l'any 2015, fonamentalment la ubicació de tòtems visualment atractius en les proximitats dels centres. Com a accions de suport, es desenvoluparà un microsite per promocionar la línia a les xarxes i es produiran i distribuïran per la ciutat diferents models de postals informatives en suport paper.

CREANT
L'ECOSISTEMA:
PROGRAMA
CIÈNCIA I
EMPRESA

95%

100% 100% 100%

100% 100%

100% 100%

100%

100%

100%

100%

100%

100%

100%



100%

PROGRAMA CIÈNCIA I EMPRESA 2014

El Programa Ciència-Empresa de l'FCRi, iniciat el 2014, cerca alinear reptes d'innovació d'empreses del sector productiu amb els científics, tecnòlegs i emprenedors que disposin de les millors capacitats per resoldre'ls. Portant a terme el seu paper d'interfície entre ciència i empresa, l'FCRi treballa en aquest programa per fomentar un ecosistema d'innovació entre agents públics i privats que pugui fer del coneixement i el talent científic la base socioeconòmica del país.

Entre les diferents accions i subprogrames englobats dins el Programa Ciència-Empresa, destaquen formats d'activitats molt diversos, com ara el Programa Equips d'Innovació (EDI); el Programa de Matching Ciència – Empresa (i el de Matching Ciència – Empresa BBVA – FCRi); el Programa Erasmus per a Joves Emprenedors; i el Programa Cafè amb la Recerca.

PROGRAMA EQUIPS D'INNOVACIÓ (EDI)

El Programa Equips d'Innovació (EDI), gestionat per l'FCRi durant 2014, volia contribuir a un canvi en la interacció entre el sector científic i l'àmbit industrial. Per això, cercava augmentar el flux bidireccional de coneixement i persones per facilitar la comercialització final dels resultats científics obtinguts a Catalunya.

Aquesta iniciativa va plantejar un procés de valorització dels resultats científics del sistema català de recerca i innovació amb la finalitat de millorar la transferència cap al teixit empresarial. A la vegada, es pretenia promoure la col·laboració ciència-empresa i la formació de científics en els àmbits de la innovació i l'emprenedoria de base científica o tecnològica.

Cada projecte EDI, dels quals es van desenvolupar un total de 18, comptava amb un equip específic mixt de professionals del sector científic i empresarial que va valoritzar conjuntament un resultat de recerca concret. Una vegada finalitzat el procés, l'equip avalava la viabilitat de la proposta i suggeria un pla d'acció o ruta de comercialització per convertir l'oportunitat científica en un projecte empresarial innovador.



Es va apostar per aquests equips específics i mixtos de professionals en actiu provinents tant del sector públic com del privat perquè la fusió d'ambdós àmbits ha estat un dels factors clau per a l'òptima execució del procés de transferència de ciència de l'entorn acadèmic al mercat. Conceptualment, EDI és una eina inspirada en el programa I-Corps de la National Science Foundation (http://www.nsf.gov/news/special_reports/i-corps/), el qual inclou un conjunt d'accions dedicades a la definició empresarial de projectes científics amb potencial d'incorporació al sector productiu.

L'objectiu principal d'EDI va ser aconseguir un canvi cultural dins dels entorns acadèmics en referència a la transferència i comercialització dels resultats científics. Es tractava de generar una cultura de comercialització de resultats científics, tot estimulant el talent humà en l'exercici de la transferència de coneixement i la col·laboració publicoprivada en aquest àmbit.

Actualment, es treballa per tal d'integrar EDI a la fase de valorització o llavor del Programa Indústria del Coneixement, impulsat pel Govern de Catalunya per afavorir el desenvolupament de noves empreses de base científica.



PROGRAMA DE MATCHING CIÈNCIA – EMPRESA BBVA – FCRI

El Programa de Matching Ciència – Empresa de l'FCRi té com a objectiu captar fons de finançament privats per a la recerca i connectar empreses tractores, inversors i distribuïdors amb els científics, tecnòlegs i emprenedors. Cerca, en definitiva, posar en contacte ciència i inversors, dinamitzant la relació entre teixit productiu i sistema de recerca

El Programa Matching Ciència–Empresa BBVA–FCRi, inserit en l'anterior, és fruit d'un conveni de col·laboració entre ambdues entitats signat el 10 de juny pel director territorial de BBVA a Catalunya, Xavier Queralt, i el president l'FCRi, Antoni Esteve. Té com a objectiu posar al servei de les empreses el coneixement del sistema de recerca i innovació català i fomentar la generació de projectes d'R+D entre equips industrials i grups de recerca.

D'una banda, el programa cerca empreses amb necessitats tecnològiques i les posa en contacte amb grups de recerca que els poden resoldre i, de l'altra, cerca grups de recerca amb determinades solucions tecnològiques i els connecta amb empreses que les demanden.

S'aposta per reunir ciència, empresa i sistema financer escoltant prèviament les necessitats de cada part, creuant-les i determinant compatibilitats entre elles. En el Programa participen empreses clients del BBVA amb necessitats d'innovació determinades, des de canvis en productes o processos productius fins a estratègies alternatives de màrqueting o estudis de mercat.

La tasca principal de l'FCRi, fundació de la qual el BBVA n'és un dels seus patrons, és identificar correctament les necessitats detectades i

connectar les empreses amb els investigadors de les universitats i centres de recerca que treballin en solucions adients als reptes plantejats.

El Programa Matching Ciència–Empresa BBVA–FCRi s'adreça a empreses amb una especial predisposició per a la innovació, amb èmfasi en aquelles que no tenen prou dimensió per comptar amb un departament d'R+D intern o no disposen d'una connexió adequada amb els grups de recerca que permeti donar continuïtat a les accions que siguin del seu interès.

Un total de 80 empreses han participat a les tres sessions informatives territorials de desplegament del programa a Catalunya durant 2014, realitzades a Sant Sadurní d'Anoia (19 de juny), Granollers (12 de novembre) i Sant Cugat del Vallès (25 de novembre), les quals s'afegeixen a la primera, feta a Lleida, a la fi de 2013.



PROGRAMA CAFÈ AMB LA RECERCA

Les sessions del programa “Cafè amb la Recerca”, iniciat per l'FCRi el 2014 dins del programa Ciència i Empresa, són un punt de trobada informal entre centres de recerca catalans i empreses, amb un format de diàleg distès, directe i molt proper. L'objectiu és trobar vies de col·laboració mútues.

Les reunions del “Cafè amb la Recerca”, de les quals es celebren tres durant l'any, tenen una durada de dues hores. La primera es destina a l'exposició dels centres de recerca convidats a cada sessió. A la segona hora, s'estableix una tertúlia per trobar oportunitats de col·laboració amb les empreses assistents.

Cal una major i més efectiva comunicació entre el món de la recerca i la indústria, expressada en la voluntat d'inserir professionals de les empreses als centres de recerca. Aquesta va ser una de les reflexions generals dels directius de les firmes Reig-Jofre, Nature Bisse, Semillas Fitó, Damm, Lipotec, Lucta i AB Médica Grup, participants el dijous 15 de maig a la primera sessió del “Cafè amb la Recerca”, organitzat per IFCRi, i que va comptar amb la participació de l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona), i l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC).

El “Cafè amb la Recerca” es va obrir amb la presentació, per part de Joan J. Guinovart, director de l'IRB Barcelona, i Josep Samitier, director de l'IBEC, de les línies de recerca dels seus respectius centres davant els directius presents, generant un continu i fluid diàleg durant dues hores. En el seu decurs, els empresaris presents van expressar



interès per la possibilitat de dedicar part del seu personal a conèixer des de dins la recerca pública i, alhora, la necessitat de dedicar més temps a la gestió de l'R+D des de les direccions generals de les companyies.

L'optimització de la cooperació entre els centres de recerca i les empreses i la urgència d'un major foment de la conscienciació sobre els avantatges d'innovar per part de les pimes van ser alguns dels principals arguments de debat esgrimits

pels empresaris assistents al segon "Cafè amb la Recerca", celebrat al Centre de Visió per Computador (CVC) el 10 de juliol.

La trobada del CVC va comptar amb la participació de directius de les empreses Siemens, Ficosa, Mitsubishi Electric, Hartmann, Palex Medical i Zetes Multicom, a més de representants de les entitats CECOT, FemCAT i ASCAMM, entre d'altres. L'acte es va iniciar amb una presentació de les línies de recerca del CVC, realitzada per seu director, Josep Lladós, seguida d'un debat posterior i d'una visita als laboratoris i instal·lacions del centre.

L'Institut de Ciència de Materials (ICMAB-CSIC), va acollir el 4 de novembre el tercer "Cafè amb la Recerca". La nova sessió va constar d'una intervenció de Xavier Obradors, director de l'ICMAB-CSIC, que va presentar les línies i projectes de recerca del seu centre davant directius de 12 empreses de diferents sectors. La sessió va comptar amb l'assistència, entre d'altres, de directius de les empreses Kao Corporation, Moehs Ibérica, Carbueros Metálicos, Panreac Química, Barna Steel SA – Grup Celsa, Zanini Auto Grup, Industrias Titán, Corporació Roca, Atotech España, Circutor, Interflex i Baxi Calefacción.



ACORD AMB FOMENT DEL TREBALL PER CONNECTAR LA RECERCA PÚBLICA I LA INDÚSTRIA

L'FCRi i Foment del Treball van reforçar el 2014 els seus ja tradicionals vincles de col·laboració per millorar la competitivitat de les empreses de Catalunya mitjançant la recerca i la innovació. El president de l'FCRi, Antoni Esteve, i el president de Foment, Joaquim Gay de Montellà, van rubricar el 13 de gener un acord per contribuir a millorar la interconnexió entre la recerca pública i l'empresa privada a Catalunya.

El treball conjunt d'ambdues entitats pretén incrementar la transferència de coneixement des de l'entorn públic de recerca cap a la indústria i, alhora, connectar els recursos privats amb la xarxa de ciència pública. En aquest marc, l'FCRi i Foment del Treball han treballat conjuntament el 2014 per connectar grups de recerca del sistema públic de ciència amb empreses del teixit industrial de Catalunya.



PROGRAMA ERASMUS PER A JOVES EMPREDENDORS



Erasmus for Young Entrepreneurs

L'FCRi gestiona des de 2014 un dels punts de contacte del programa Erasmus per a Joves Emprendors (Erasmus for Young Entrepreneurs). Es tracta d'un programa d'intercanvi transfronterer destinat a joves emprenedors i empresaris. Aquesta iniciativa facilita que els joves emprenedors puguin aprendre d'empresaris innovadors més experimentats que dirigeixen petites empreses a d'altres països de la Unió Europea.

Nascut el 2009 i finançat per la Comissió Europea, el programa opera a 37 països amb l'ajut dels punts de contacte locals, la tasca dels quals és donar suport als emprenedors. Entre el seus objectius figura facilitar una formació en el lloc de treball als nous emprenedors en petites i mitjanes empreses en un altre país, per tal de facilitar-los un començament amb èxit i un millor desenvolupament de les seves idees de negoci. Igualment, Erasmus per a Joves Emprendors fomenta intercanvis d'experiències i informació entre els emprenedors sobre els obstacles i els reptes afrontats en la posada en marxa i en el desenvolupament dels seus negocis.

El programa vol millorar l'accés al mercat i la identificació de socis potencials per a les empreses noves i les establertes en un altre país participant

de la UE, alhora que promou la creació de xarxes mitjançant la construcció de coneixements i experiències compartides amb d'altres països europeus.

L'FCRi va acollir el 3 de juliol a la seva seu de Barcelona la primera reunió de treball del consorci Growing-Up II, un dels que gestiona aquesta iniciativa. La trobada va comptar amb l'assistència d'experts d'Itàlia, Romania, Polònia, Estònia i Catalunya.

El 17 i el 18 de setembre es va celebrar a Brussel·les (Bèlgica) la 14a trobada de la Xarxa Erasmus per a Emprendors, organitzada per la Comissió Europea i que va comptar amb representació de l'FCRi. La reunió va agrupar les diferents entitats de suport a l'emprenedoria reconegudes per la Comissió Europea amb motiu de la celebració del cinquè aniversari d'Erasmus per a Joves Emprendors.

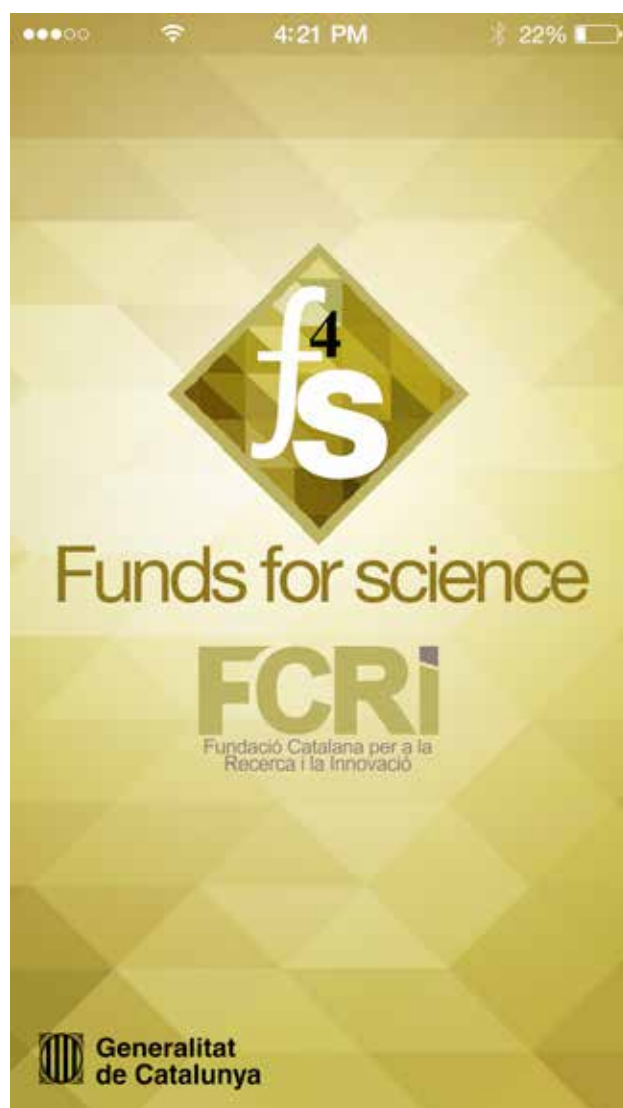


APP “FUNDSFORSCIENCE”

L'FCRI va desenvolupar el 2014 l'aplicació gratuïta per a dispositius mòbils “FundsforScience”, un sistema d'alertes personalitzades sobre fons de finançament per a projectes de recerca i empreses de base científica. D'ús molt senzill, l'aplicació ofereix un nivell màxim de personalització sobre el tipus, origen i àrea de coneixement dels recursos. L'aplicació disposava a la fi d'any de més de 350 oportunitats de finançament a nivell estatal i català i hi incloïa els principals ajuts europeus i extracomunitaris a la recerca.

El sistema, adreçat a investigadors i empresaris, permet estar informats puntualment de les convocatòries que s'ajustin als criteris de cada usuari. L'aplicació inclou ajuts a la recerca individual i per equips d'investigació, oportunitats d'impuls i finançament per a emprenedors de base científica i tecnològica, i premis de reconeixement a la recerca. Un còmode menú possibilita configurar a mida les alertes. Es troba disponible per a Android i per a Apple IOS.

De forma molt ràpida, l'usuari escull les àrees de coneixement (Ciències Experimentals i Matemàtiques; Ciències Humanes i Socials; Enginyeries i tecnologia; i Ciències de la Vida i Salut); i el tipus de convocatòria (préstecs, ajuts, premis i d'altres –incubadores, ajuts per a emprenedors, etc.). En la mateixa pantalla, es configura també l'origen del finançament i el tipus de recurs. Simultàniament al sistema, es va habilitar un cercador web de convocatòries amb un històric de més de 700 recursos.



RÀNQUING D'INVESTIGADORS BIOMÈDICS A L'ESTAT ESPANYOL

Tres metges especialistes en l'estudi del càncer, Josep M. Llovet, Josep Baselga i Manel Esteller, lideraven el 2014 el rànquing dels investigadors biomèdics de l'Estat espanyol més citats en la literatura científica mundial, segons un estudi coordinat pel Dr. Jordi Camí, investigador de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) en col·laboració amb l'FCRi i amb finançament de la Fundació Banc Sabadell.

El resultat de l'estudi, avançat el 24 de novembre per La Vanguardia, es pot consultar al web de l'FCRi, al qual es poden fer consultes interactives per cercar científics concrets, veure quins treballs han fet o distingir si han estat directors o coautors d'una investigació. En total, es van

analitzar 189.451 articles amb autors o coautors espanyols. D'aquests, 2.514 figuren en l'1% d'articles més citats en la literatura científica del món.

El rànkning, basat en dades de la empresa Thomson Reuters, es va construir a partir dels articles publicats per investigadors biomèdics de l'Estat espanyol en el període 1997-2011. Es van considerar únicament articles signats des d'institucions espanyoles. D'aquí que no apareguin al rànkning figures consagrades com ara Joan Massagué o Antoni Ribas, també especialistes en càncer, que han desenvolupat la seva carrera als EUA.

El podi de la ciència

Llovet, Baselga i Esteller, els investigadors biomèdics més citats d'Espanya

JOSEF CORREIA
Director of Sales[illegible]

FRÈRES COMÈRE
Els tres científics
més reconeguts són
metges i especialistes
en càncer

LA CLAU DE L'ÈXIT
El rànquing reflecteix
que l'excel·lència
allora on hi ha
tradició d'investigació

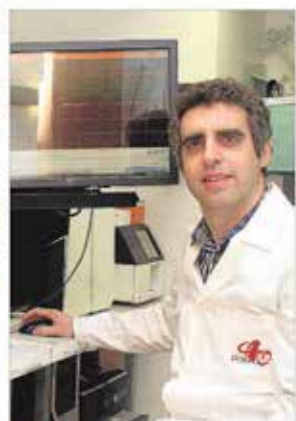
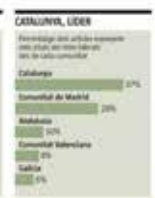
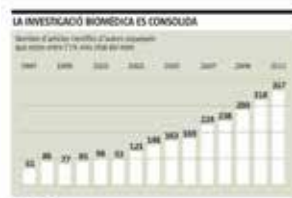
Por sí solo no apostaremos al rating. Espera cosas nuevas con Juan Manuel y Antonio Ríos, también especialistas en cine, que han desarrollado la serie carrera de Estados Unidos.

En total, ahora identifico 189.636 artículos sobre actores o cineastas en papel. Finalmente,

2.314 Agregar a FEPs distribuidos (ver Foto en la Introducción a la sección). Clasificar tanto los datos de la encuesta como los de los registros que se agregan a la Base de Datos de la Encuesta.

La biométrie (la reconnaissance)

Fàbrica més productiva de la ciutat
Una nova fàbrica de la que passen més citacions histològiques. Per tant, ara que l'Institut de la CFV i la PCR no ha assolit altres tercers, els històlogues més citats en biomedicina són els principals dels citats en qualitat i terç de la ciutat.



- **Neuroanatomía**
José M. García Velasco (14)
Universidad de Valencia
- **Mutaciones infecciosas**
Josep M. Gatell (18)
Hospital Clínic
- **Neurología clínica**
Xavier Montblanch (13)
Hospital Val d'Hebron
- **Neumología**
Imilia Martín (13)
Hospital La Paz
- **Genética**
Roberto Simón (16)
Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques
- **Neumología**
Jesús San Miguel (10)
Universidad de Salamanca
- **Viruses respiratoris**
Aitor Agusti (18)
Hospital San Quirón-Oso

[illegible]

SUPORT ALS PROGRAMES BIOEMPREDORXXI I ECOEMPREDORXXI

El 27 de maig es van presentar les noves edicions dels programes BioEmprenedorXXI i EcoEmprenedorXXI, adreçats a emprenedors amb projectes de negoci en l'àmbit de les ciències de la vida i les tecnologies netes, respectivament, i que el 2014 van comptar amb l'FCRi com una de les seves entitats col·laboradores. Ambdues iniciatives són impulsades per Barcelona Activa, "la Caixa", Biocat i KIC InnoEnergy.

L'objectiu d'aquests programes és donar suport a la creació d'empreses innovadores en sectors estratègics i amb potencial de creixement. A més, es pretén també traslladar al mercat la investigació que es desenvolupa a les universitats i centres de recerca. Es tracta de programes integrals de formació i assessorament per a la creació i el creixement d'empreses que tenen una durada de sis mesos i acullen uns 15 participants per edició.

Estan adreçats a titulats universitaris, investigadors, professors, doctors i emprenedors que tinguin un projecte de negoci o una empresa en fase inicial basada en una tecnologia pròpia.

Els participants seleccionats van assistir a activitats formatives específiques per treballar habilitats emprenedores i empresarials (varies d'aquestes a càrrec de personal de l'FCRi); van comptar amb assessorament a mida per analitzar la viabilitat de la seva idea de negoci; i van tenir l'oportunitat de crear una xarxa de contactes sectorial. A més, també se'ls va oferir tutorització i mentorització en qüestions de competències directives i se'ls va introduir en les formes d'accés a finançament de projectes innovadors.

D'una banda, BioEmprenedorXXI es va adreçar a projectes innovadors de base tecnològica en l'àmbit de la biotecnologia, biomedicina, tecnologies mèdiques i sector agroalimentari. Per la seva banda, EcoEmprenedorXXI es va dissenyar per emprenedors amb una idea basada en tecnologies renovables, eficiència energètica, mobilitat sostenible, gestió del cycle de l'aigua o gestió energètica dels residus.

Tots dos programes van finalitzar amb el lliurament d'un premi de 12.000 euros per al guanyador, 6.000 per al primer finalista i 3.000 euros per al segon finalista. L'FCRi va formar part del jurat d'ambdós premis. A banda de l'FCRi, l'edició de 2014 va comptar amb la col·laboració d'Osborne Clarke, Grup Vilar Riba, Grifols, Reig Jofre i Almirall.



SUPORT ALS PREMIS PIONER 2014

La Institució CERCA va celebrar el 17 de desembre l'acte de lliurament dels Premis Pioner, que van comptar amb el recolzament de l'FCRI. Els guardonats, Roger Mallol, David Vázquez i Jon Donner provenien de l'Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV), el Centre de Visió per Computador (CVC) i l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) respectivament.

Els premis Pioner van néixer el 2014 amb la voluntat de reconèixer aquells investigadors dels centres CERCA que durant l'any en curs haguessin presentat la tesi doctoral amb una clara vocació per iniciar o enfortir alguna tecnologia o producte que pugui tenir interès industrial o comercial, o bé que

contribueix significativament al desenvolupament de polítiques públiques.

La dotació de cada premi és de 1.000 euros, que aporten les institucions i empreses col·laboradores amb aquesta iniciativa CERCA. El 2014 van ser l'FCRI, el bufet d'advocats Rousaud Costas Duran SLP i l'agència de viatges VIAP. El jurat va estar integrat per Eduard Balbuena, responsable del Programa Ciència-Empresa de l'FCRI; Núria Bosch i Javier Marcipar, de CIMNE Tecnologia; Gabriel Capellà, responsable de Recerca i Innovació en Salut del Departament de Salut; i Anna López Lozano, directora de Propietat Intel·lectual a EQ Esteve.



BUTLLETÍ DE RECERCA I INNOVACIÓ

El Butlletí de Recerca i Innovació de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació és un recull d'informació setmanal de les principals notícies i activitats sobre política científica, institucions i agents de la recerca a nivell català, espanyol i europeu.

L'FCRi posa a disposició de tots els gestors, investigadors i directius vinculats a entitats catalanes públiques o privades amb àrees d'R+D aquest servei especialitzat en vigilància d'entorn. Mitjançant un registre previ, l'usuari rep un avís a la bústia de correu electrònic quan hi ha disponible un nou exemplar.



Butlletí de Recerca i Innovació

120
dimarts, 9 / desembre / 2014

[El butlletí](#) : [Històric](#) : [Subscripció](#)

RECURSOS EN LÍNIA >

- > VIII Conferencia del Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea (A Coruña, 25/11/2014) – Videos – Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
- > RECERCAT. Butlletí electrònic de la recerca a Catalunya – Número 102 – 28 de novembre de 2014 – Departament d'Economia i Coneixement, Generalitat de Catalunya
- > 2014 EU Industrial R&D Investment Scoreboard – European Commission [+]
- > The Innovation Output Indicator 2014. Methodology Report – European Commission [+]
- > The 2014 EU Survey on R&D Investment Business Trends – European Commission [+]
- > La comunidad universitaria española opina – Fundación Europea Sociedad y Educación [+]
- > Opiniones de los españoles sobre sus universidades: algunas perspectivas – Fundación Europea Sociedad y Educación [+]
- > Anuario de la Innovación en España 2014 – InnováSpain
- > Employment Decisions of U.S. and Foreign Doctoral Graduates: A Comparative Study – National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES), National Science Foundation (NSF) [+]
- > The Data Harvest: How sharing research data can yield knowledge, jobs and growth – Research Data Alliance (RDA) Europe
- > Guía de supervivencia. Requisitos orientativos de la evaluación de sexenios – Research Group on Bibliometrics (RAGB), Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRi) [+]

CONVOCATÒRIES >

CATALUNYA

Subvencions a treballs de recerca sobre l'Administració pública 2014
Convocat: Escola d'Administració Pública de Catalunya
Àrea de coneixement: Humanes i socials
Termini sol·licitud: 23/12/2014
Informació convocatòria DOGC núm. 6763 de 03/12/2014

COL·LABORACIÓ AMB ESADE

Durant el 2014, l'FCRi va continuar amb la col·laboració iniciada ja el 2013 amb ESADE per tal d'identificar, desenvolupar i potenciar models d'interacció publicoprivada en l'àmbit de la recerca i portar-los conjuntament a la pràctica. La tasca s'ha articulada mitjançant la incorporació de l'FCRi al programa Partners, de l'Institut de Governança i Direcció Pública d'ESADE, per tal de cooperar tant en la vessant acadèmica com en l'impuls de línies de foment de fórmules de col·laboració publicoprivada, que contribueixin a recolzar les necessitats de la recerca a Catalunya.

En aquest sentit, ESADE i l'FCRi han desenvolupat un programa per tal d'aprofundir en el coneixement dels models més idonis de col·laboració publicoprivada i la transferència del coneixement en l'àmbit de la recerca i la innovació. Aquest programa inclou, entre altres línies, el desenvolupament conjunt d'estudis sobre iniciatives de la col·laboració publicoprivada d'interès en el sector de la recerca i la innovació, en concret el futur estudi "Recerca sobre bones pràctiques i models de compra pública de foment de la innovació i la transferència de coneixement".

ESADE

Universitat Ramon Llull



PLA DE DOCTORATS INDUSTRIALS

L'FCRi és una de les entitats col·laboradores del Pla de Doctorats Industrials. Aquesta iniciativa té com a objectius contribuir a la competitivitat i la internacionalització del teixit industrial català, captar talent, i formar doctors i doctores per a les empreses dins de projectes d'R+D+I.

L'element essencial del procés de doctorat industrial és el projecte de recerca estratègic de l'empresa on el doctorand o doctoranda desenvolupa la seva formació investigadora en col·laboració amb una universitat, i que és l'objecte d'una tesi doctoral.

A les empreses els permet atraure persones amb coneixements i competències d'alt valor afegit, accedir als grups més capdavaners d'universitats i centres de recerca i als seus equipaments i infraestructures, així com obtenir ajuts econòmics i beneficiar-se de les deduccions i bonificacions fiscals per a les activitats d'R+D+I.

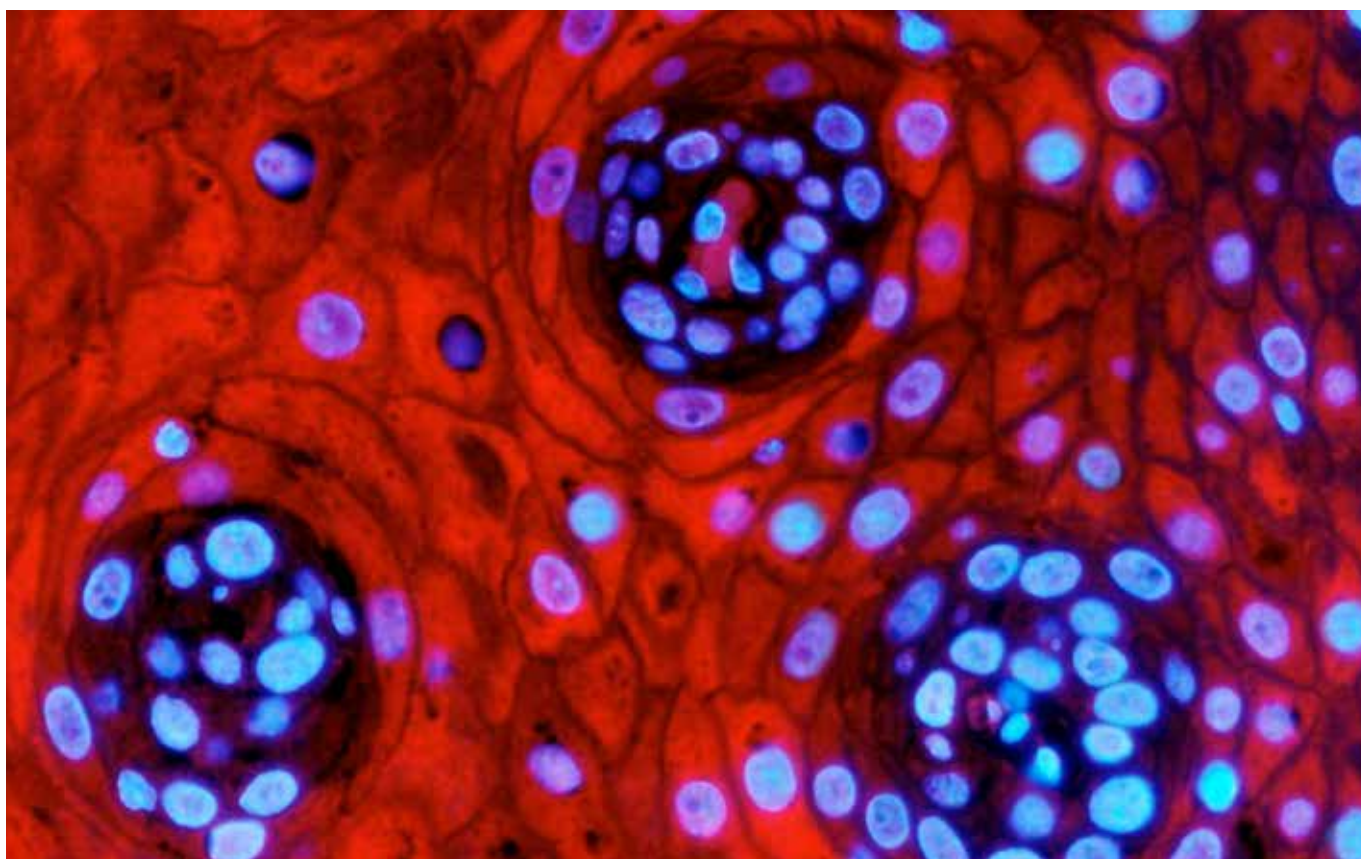
Per a les universitats i els centres de recerca de Catalunya (CERCA), els projectes de doctorat industrial són una ocasió per transferir la seva tecnologia i els seus coneixements a l'entorn productiu i enfortir així els vincles amb el món empresarial.

Per als estudiants, es tracta d'una oportunitat per incorporar-se a un entorn altament innovador que combina la supervisió acadèmica de la tesi amb la tutoria que proveeixen les empreses en el marc d'un contracte laboral de tres anys de durada i que incorpora, a més, altres avantatges, com ara la matrícula gratuïta o una borsa de mobilitat.



COL·LABORACIÓ AMB EL VHIR

El 2014, l'FCRi va subscriure un conveni de col·laboració amb el Vall Hebron Institut de Recerca (VHIR) mitjançant el qual la Fundació dóna suport al Màster Oficial en Investigació Biomèdica Traslacional que imparteix aquest centre de recerca català.





FCRI
Fundació Catalana per a la
Recerca i la Innovació

PATRONAT

President

Antoni Esteve i Cruella, ESTEVE

Vicepresident 1r

Lluís Deulofeu i Fuguet, director general de Recursos Interns i Eficiència d'Abertis "la Caixa"

Vicepresident 2n

Josep M. Martorell i Rodon, director general de Recerca

Secretari

Xavier Queralt i Blanch, director territorial a Catalunya del BBVA

Vocals

Albert Serratosa i Palet

Enric Banda i Tarradellas, director de l'Àrea de Ciència, Recerca i Medi Ambient, Fundació la Caixa

Antonio Gallart Gabás, director general de Recursos, Gas Natural

Antonio Pareja Moliné, director corporatiu de Serveis i Tecnologia, Endesa

Jaime Rebull Ferrer, director territorial de Arco Mediterráneo, Ibercaja Banco S.A.

Pablo Rodríguez, director de Recerca i Innovació de Telefónica Digital, director del Centre I+D de Barcelona

Lluís Jofre i Roca, director general d'Universitats, Departament d'Economia i Coneixement

Antoni Castellà Clavé, secretari d'Universitats i Recerca, Departament d'Economia i Coneixement

Juan José Villanueva Pipaón

Yvonne Colomer i Xena, directora Fundació Triptolemos

Mariona Sanz, directora del Centre d'Innovació d'ACCIÓ, Departament d'Empresa i Ocupació

Domènec Vila i Navarra, director general d'Alimentació, Qualitat i Indústries Agroalimentàries, Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

Gabriel Capellà Munar, responsable de Recerca i Innovació, Departament de Salut

Director general

Enric Claverol i Tinturé

Pg. Lluís Companys, 23
08010 Barcelona
NIF G-58285784
info@fundaciorecerca.cat
Tel. 93 268 77 00