

FUNDACIÓ CATALANA PER A
LA RECERCA I LA INNOVACIÓ

MEMÒRIA D'ACTIVITATS 2023



Índex

La Fundació	4
Qui som?	5
Missió / visió	5
Què fem?	6
Trajectòria	7
Impacte	7
Patronat	8
ÀMBIT SOCIETAT I EDUCACIÓ 2023	9
ACTIVITATS SOCIETAT 2023	10
28a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'23)	10
Convocatòria d'Ajuts Joan Oró per al Foment de la Cultura Científica a Catalunya	12
Projecte de divulgació científica en català Divulcat	14
Turisme científic / Surt de recerca per Catalunya	15
Suport a l'Any Joan Oró	18
VOCACIONS CIENTÍFIQUES I TÈCNIQUES	20
Programa Petits Talents Científics	20
(cursos 2022-2023 i 2023-2024)	20
Joves Talents Científics al sector agroalimentari i forestal	23
Programa educatiu Amgen TransferCiència	24
Programa Joves, Ciència i Ètica	26
Escoles d'estiu per a docents	27
EspaiCiència 2023	28
VOCACIONS CIENTÍFIQUES I TÈCNIQUES DIGITALS	30
Plataforma STEMarium	30
Portal Recerca en Acció	31
Concurs audiovisual de vídeos científics escolars X(p)rimenta 2023	32
ÀMBIT ACADÈMIA 2023	33
ACTIVITATS 2023	34
Premis Nacionals de Recerca	34



Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2022	35
Atorgament dels Premis Nacionals de Recerca 2023	37
Suport al Barcelona Knowledge Hub (AE-BKH) de l'Academia Europaea (AE)	40
Sisena edició del concurs "Presenta la teva tesi en 4 minuts"	42
Col·lecció de Biografies FCRI	43
COMPETÈNCIES DELS INVESTIGADORS	44
Cinquena edició del Concurs de Monòlegs del Club de la Ciència	44
Dia de la Ciència a les Escoles 2023	45
Comunicadors científics	46
Projecte europeu RRI-LEADERS	47
Debat electoral 28-M "Ciutat i Universitats: estratègies per al coneixement i la innovació amb impacte social"	49
ÀMBIT COL·LABORACIÓ PUBLICOPRIVADA 2023	50
DONES I CIÈNCIA 2023	51
#100tífiques 2023	51
ACTIVITATS 2023	54
Compàs	54
Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT)	56
Informe de l'Estat de la ciència 2023	57
Segona edició dels Premis Joan Roget a la Transferència de Coneixement	58
Cafès amb la Recerca 2023	60
Promoció dels ajuts de Doctorats Industrials 2023	61
Desena edició dels Premis Pioner (2023)	62
Coorganització de la primera edició del Premi a l'Excel·lència en Tesi Doctoral en Bioinformàtica	63
"Amics i Amigues de la Ciència"	64
eFCRI 2023	64
Relacions institucionals FCRI (2023)	65



La Fundació



Qui som?

Som la Fundació Catalana per la Recerca i la Innovació (FCRI). Una entitat privada, sense ànim de lucre, nascuda el 1986. Fomentem la cultura científica a la societat, les vocacions científicotècniques entre el jovent i la relació publicoprivada en l'àmbit de la ciència, la tecnologia i el coneixement.

Missió / visió

La missió de l'FCRI és esdevenir un agent valuós i de referència en el coneixement i enfortiment de les estructures d'R+D+I a Catalunya, tot articulant propostes versàtils i concises, d'ampli abast, especialment en la comunicació i divulgació científica, la creació de vocacions i formació STEM, i facilitar la transferència i l'entesa entre l'àmbit científic i empresarial tant públic com privat.

La Fundació porta a terme una participació rellevant i activa en la construcció de la societat i l'economia del coneixement, amb la finalitat d'assolir un desenvolupament sostenible i sostingut que estengui la millora de la qualitat de vida al conjunt de la població.



Què fem?

La Fundació té tres àmbits d'activitat: **Societat i educació**, **Acadèmia** i **Col·laboració publicoprivada**. A cadascun d'aquests, desenvolupa diferents programes, dins dels quals s'engloben un ampli espectre d'activitats i projectes.

- Mitjançant el seu àmbit d'activitats de **Societat i educació**, l'FCRI crea propostes d'alt impacte per augmentar l'interès social pel coneixement, la recerca, la innovació i la tecnologia. Alhora, fomenta les vocacions científicotècniques i l'interès per l'àmbit STEAM a les escoles i instituts.

- Dins del seu àmbit **d'Acadèmia**, l'FCRI reconeix la tasca i l'impacte dels científics i els diferents actors del sistema de recerca català i dona visibilitat al pol de coneixement de Catalunya a nivell internacional.

- L'àmbit de **Col·laboració publicoprivada** l'FCRI fomenta la interacció en R+I d'ambdós sectors i la transferència de coneixement procedent de la recerca a l'empresa a través de projectes col·laboratius, tot estimulant l'emprenedoria de base científica.

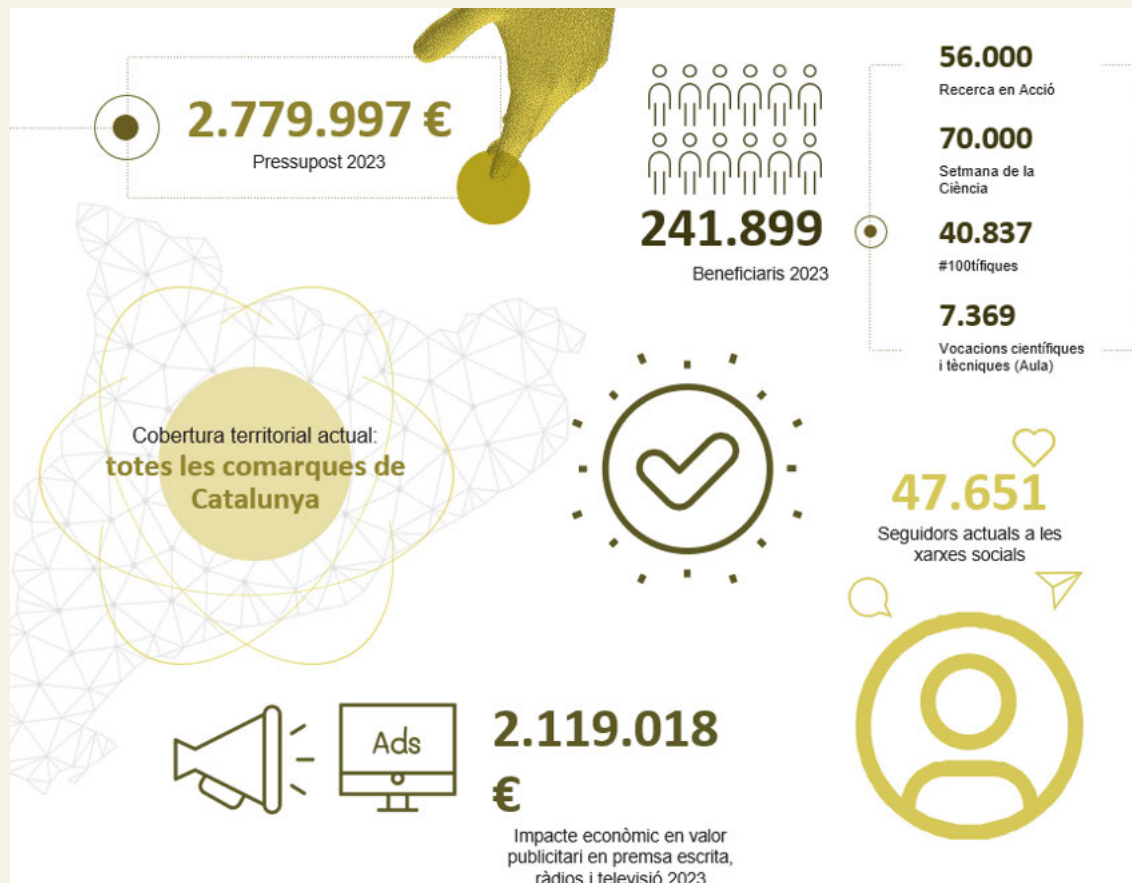


Trajectòria

La nostra trajectòria és també la història de la societat del coneixement de Catalunya.



Impacte





Patronat

El patronat és l'òrgan de govern que representa i administra l'FCRI i a què li correspon vetllar per la realització de l'interès fundacional. Els estatuts estableixen que hi haurà un mínim de 14 i un màxim de 24 membres. Actualment, el patronat està compost per 15 membres, dels quals 9 són provinents del sector privat i 6 del sector públic. Composició (desembre de 2023):

PRESIDENT

Joaquim Nadal i Farreras

Conseller de Recerca i Universitats. Generalitat de Catalunya

Laia Arnal Arasa

Directora general de Societat del Coneixement, Transferència i Territori. Departament de Recerca i Universitats. Generalitat de Catalunya

VICEPRESIDENT PRIMER

Joaquim Boixareu Antolí

Conseller Delegat d'IRESTAL GROUP. Irestal Europe S.L

Montserrat Llavayol i Giral

Subdirectora general de Recerca i Innovació en Salut. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya

VICEPRESIDENT SEGON

Joan Gómez Pallarès

Director general de Recerca i Universitats. Departament de Recerca i Universitats. Generalitat de Catalunya.

Joan Gòdia i Tresàncez

Director general d'Empreses Agroalimentàries, Qualitat i Gastronomia. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural. Generalitat de Catalunya

SECRETÀRI

Josep Maria Santos Figueroa

Gerent Territorial d'Institucions i Negoci Hipotecari Arc Mediterrani IberCaja Banco, SA

Jordi Aguasca Marsà

Director de la Unitat de Transformació, Tecnologia i Disrupció d'ACCIÓ. Departament d'Empresa i Treball. Generalitat de Catalunya

VOCALS

Ignasi López Verdeguer

Director de l'Àrea de Relacions Institucionals i de Recerca i Salut

Andreu Mas-Colell

(a títol personal)

Higini Clotas i Cierco

Fundació Bancària "la Caixa"

Miquel Balcells Alegre

Director mèdic d'Amgen Iberia

Isabel Buesa Gambau

Directora general d'Endesa Catalunya

Actualment són membres de la comissió permanent de l'FCRI:

Francisco Pla Rodrigo

Director Regional a Catalunya BBVA

Hble. Sr. Joaquim Nadal

Sr. Joaquim Boixareu

Sr. Joan Gómez Pallarès

Sr. Josep Maria Santos

Sr. Ignasi López

Sr. Andreu Mas-Colell

Sr. Jordi Aguasca

Oriol Lloret Albert

Director Entertainment Innovation & LivingApps Product at Telefónica

La comissió permanent té funcions delegades pel Patronat de la Fundació.

Antoni Esteve i Cruella

ESTEVE



Generalitat de Catalunya



Fundació "la Caixa"

iberCaja



endesa

BBVA

Telefónica

ESTEVE

IRESTAL group
Stainless Steel Solutions

AMGEN



ÀMBIT SOCIETAT I EDUCACIÓ 2023

Mitjançant el seu àmbit d'activitats de Societat i educació, l'FCRI crea propostes d'alt impacte per augmentar l'interès social pel coneixement, la recerca, la innovació i la tecnologia. Alhora, fomenta les vocacions científicotècniques i l'interès per l'àmbit STEAM a les escoles i instituts.

La Fundació cerca impactar en el foment de vocacions científicotècniques actuant en el marc de l'ensenyament a les escoles. Amb aquest objectiu, aporta una oferta sistemàtica d'activitats a les escoles que, en col·laboració amb el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, l'Ajuntament de Barcelona, la Fundació "la Caixa" i les universitats catalanes, entre d'altres entitats i agents, vol sistematitzar la presència de la ciència a les aules, per tal de revertir la tendència decreixent de les vocacions STEAM.

Adreçades a professors i estudiants de primària, ESO i batxillerat d'arreu Catalunya, aquestes activitats fomenten el mètode científic, l'experimentació, la curiositat intel·lectual i la capacitat de resoldre problemes. Simultàniament, s'aporta un espai de debat, bones pràctiques i recomanacions sobre l'ensenyament de la ciència per a responsables d'equips educatius i mestres.

Així, l'FCRI ha creat diversos formats d'activitats pel sector educatiu, entre d'altres: les Escoles d'estiu per a docents, amb el recolzament de la Fundació "la Caixa"; el programa Petits Talents Científics —en col·laboració amb diferents entitats segons el territori, com ara ajuntaments, empreses i la Fundació "la Caixa"; el programa Amgen TransferCiència, per completar i actualitzar l'educació en biotecnologia i genètica dels joves de secundària i donar suport al professorat (finançat per la biotecnològica Amgen); el programa "Joves, Ciència i Ètica", amb el suport del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i de l'Ajuntament de Barcelona; i el programa Joves Talents Científics al sector agroalimentari i forestal, recolzat pel Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya (DACC).

Igualment, s'ha desenvolupat i lliurat la plataforma web intel·ligent de recursos educatius STEMarium, per a millorar l'ensenyament STEM a les escoles, una iniciativa amb el suport del Departament d'Educació i la Fundació "la Caixa" i la col·laboració del Col·lectiu per a la Recerca en Educació Científicotecnològica (CRECIM-UAB).

Aquest àmbit de l'FCRI organitza també accions de divulgació científica d'ampli abast social i plenament assentades, ja sigui presencials o en línia, com ara la Setmana de la Ciència, la Convocatòria Joan Oró d'Ajuts per al Foment de la Cultura Científica a Catalunya FCRI; l'EspaiCiència al Saló de l'Ensenyament de Barcelona; la iniciativa de Turisme científic i els portals Surt de recerca per Catalunya, Recerca en Acció i DivulCat; el concurs audiovisual de vídeos científics escolars X(p)rimenta i la col·laboració, durant el 2023, en la celebració de l'Any Joan Oró.



ACTIVITATS SOCIETAT 2023

28a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'23)



Xerrades, visites guiades, rutes, exposicions, tallers, conferències i prop de 400 activitats de divulgació científica gratuïtes a 36 comarques van integrar, del 10 al 19 de novembre, l'àmplia oferta de lleure d'alt contingut científic de la 28a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'23). Organitzada per l'FCRI, amb el suport de la Generalitat de Catalunya, l'SC'23 va prendre com a fil temàtic conductor la figura del cèlebre bioquímic català Joan Oró i Florensa, en el marc de la commemoració del centenari del seu naixement, impulsada pel Govern de Catalunya.

Amb aquest motiu, la jornada inaugural de l'SC'23 es va celebrar al Parlament de Catalunya, el 10 de novembre, amb la conversa "Joan Oró i Florensa, el somni de l'origen de la vida", amb Marina Martínez, investigadora al Departament de Geologia de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i col·laboradora del Solar System Exploration Research Virtual Institute (SSERVI) de la NASA; i Ricard Guerrero, catedràtic emèrit de Microbiologia de la Universitat de Barcelona (UB) i membre de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC). Joan Anton Català, comissari de l'Any Joan Oró i divulgador científic, va moderar l'acte. L'obertura oficial va comptar també amb les intervencions d'Anna Erra, presidenta del Parlament de Catalunya; Joaquim Nin, secretari general del Departament de Recerca i Universitats; i Jordi Mas, director general de l'FCRI.

28a Setmana de la Ciència

Del 10 al 19 de novembre

www.setmanaciencia.cat

Consulta totes les activitats #SC23CAT

ENTITATS COL·LABORADORES

- Universitat de Barcelona
- Universitat Autònoma de Barcelona
- Universitat Politècnica de Catalunya
- Universitat de Girona
- Universitat de Lleida
- Universitat de València
- Universitat Oberta de Catalunya
- Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya

ORGANITZEM

- Universitat Ramon Llull de Catalunya
- Universitat del País Valencià
- Institut d'Estudis Catalans
- Consell Superior d'Investigacions Científiques
- Associació Catalana de Comunicació Científica
- Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona
- Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya
- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
- Departament de Ciència i Universitats - Ajuntament de Barcelona
- Institut CSIC

AMB EL SUPORT DE

ORGANITZEM



La Setmana va mobilitzar un centenar d'institucions i entitats en l'àmbit de la recerca i de la divulgació de la ciència i tecnologia a Catalunya, entre universitats, centres de recerca, grans infraestructures, acadèmies, escoles, associacions científiques, biblioteques i empreses. El seu objectiu és apropar la ciència i la tecnologia a la ciutadania i promoure les vocacions científiques entre els més joves. S'adreça a tots els públics i l'assistència i participació a les activitats és sempre totalment gratuïta. L'SC'23 va comptar amb la col·laboració de BBVA i d'Amgen.

A banda de l'homenatge a Joan Oró i Florensa, el programa de l'SC va incorporar d'altres temàtiques complementàries, com ara el centenari de la visita a Barcelona del físic Albert Einstein, pare de la teoria de la relativitat; la figura de l'astrònoma i astrofísica angloamericana Cecilia Payne, que va demostrar que el Sol està compost de gas hidrogen i heli; els 200 anys de la mort del metge anglès Edward Jenner, descobridor de la vacuna de la verola; els 100 anys del descobriment de l'efecte Compton (canvi de longitud d'onda de la radiació electromagnètica d'alta energia en ser dispersada pels electrons) per part del físic nord-americà Arthur Compton; l'Any Internacional del Mill de Nacions Unides (cereal altament nutritiu idoni per cultivar-se en zones àrides o de clima canviant); i el centenari de la fundació de la l'Association Astronomique du Nord, impulsada el 1923 per Reysa Bernson, astrònoma i divulgadora científica francesa.

Dins del programa de l'SC'23, l'FCRI va dissenyar també l'itinerari teatralitzat "Passeig amb Einstein per Barcelona", que el 18 de novembre va recórrer diferents punts de la visita feta pel físic i Nobel alemany a Barcelona fa 100 anys, sortint de l'Estació de França, on va arribar originalment. Un actor caracteritzat d'Einstein va explicar el recorregut del geni i les anècdotes que el van caracteritzar, com el fet que quan va arribar no el va rebre ningú perquè els seus amfitrions es van equivocar de dia o que les seves xerrades, plenes a vessar per la seva popularitat, no les entenia ningú. Va ser una activitat concebuda per a famílies amb nens a partir de sis anys.

Al llarg de l'SC'23, 164 centres educatius catalans van portar a terme l'experiment de ciència ciutadana "Llençar la pedra i amagar el CO₂", organitzat per l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2), amb el suport de l'FCRI. Uns 6.000 alumnes i 200 docents, de 5è i 6è de primària i 1r i 2n d'ESO, van fer

servir un material experimental inòcua desenvolupat per l'ICN2, capaç d'absorbir el CO₂, participant en un projecte de recerca real amb totes les escoles, tot controlant el canvi de pes del material, amb forma de petites pedres, i diverses dades ambientals, que seran recollides per l'ICN2. L'objectiu va ser conscienciar el jovent sobre les implicacions del CO₂ atmosfèric per al futur del planeta, alhora, portar a terme un projecte de ciència ciutadana que servirà per perfeccionar el desenvolupament d'aquest material.

Com a projecció de l'SC'23 i d'aquesta iniciativa, un grup de 12 alumnes seleccionats de 2n d'ESO de l'INS Torrent de les Bruixes de Santa Coloma de Gramenet (Barcelonès) van dur a terme el 5 de desembre aquest experiment mediambiental, tot instal·lant a diferents ubicacions del centre aquest material en una sessió especial que va comptar amb la participació d'Amador Pérez Torres, investigador de l'ICN2, i de Jordi Mas i Castellà, director general de l'FCRI.





Convocatòria d'Ajuts Joan Oró per al Foment de la Cultura Científica a Catalunya



Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

L'FCRI organitza anualment la convocatòria d'ajuts Joan Oró per al foment de la cultura científica a Catalunya, dotada de 300.000 euros i ja en la seva tercera edició l'any 2023. Aquests ajuts es destinen a finançar projectes comunicatius científics inèdits en llengua catalana, tant per a joves talents menors de 40 anys com per a comunicadors i divulgadors consolidats, de 40 anys o més. També es poden atorgar a entitats, universitats, centres de recerca o empreses. Del total de la dotació econòmica, 150.000 euros es destinen a joves menors de 40 anys (Talent jove) i 150.000 euros a majors de 40 (Talent consolidat).

L'objecte de la convocatòria és fomentar i enfortir la cultura científica a Catalunya en català, potenciant especialment el talent jove i els formats comunicatius audiovisuals. Els ajuts prestaran suport a la realització de projectes, activitats o iniciatives innovadores que apropin el coneixement científic i tecnològic a la ciutadania, fent especial atenció als beneficis socials que es deriven de l'aplicació del coneixement. La iniciativa forma part del Pla d'enfortiment del català del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya. Els ajuts reben el nom de "Convocatòria d'Ajuts Joan Oró per al Foment de la Cultura Científica a Catalunya FCRI", amb motiu del centenari del naixement del bioquímic lleidatà universal, que se celebra l'any 2023.

La convocatòria consta de dues categories: Talent jove (persones físiques de fins a 40 anys i persones jurídiques de menys de 5 anys d'antiguitat) i Talent consolidat (majors de 40 i persones jurídiques amb 5 o més anys d'existència), sense distinció de formats. S'ha adreçat exclusivament a propostes comunicatives en català de nova creació que no presentades al públic i que s'havien d'executar des de l'1 de gener al 31 de desembre de 2023. Cada persona o entitat beneficiària podia optar a un ajut màxim de 15.000 euros per projecte.

En les seves tres primeres edicions, aquesta convocatòria ha finançat un total de 66 projectes de comunicació científica en català, 45 de Talent jove i 21 en la categoria de Talent consolidat. L'import total finançat entre les tres edicions, ha estat de 800.000 euros (200.000 euros en la primera edició, el 2021, i 300.000 euros en la segona i tercera edició, el 2022 i 2023).

En la convocatòria del 2023 es van concedir un total de 24 ajuts (17 de Talent Jove i 7 de Talent Consolidat), rebent-se un total de 124 peticions. L'octubre de 2023, l'FCRI va obrir la quarta convocatòria d'ajuts Joan Oró per al foment de la cultura científica a Catalunya, corresponents a 2024, dotats amb 300.000 euros, tot mantenint-se l'import de la passada edició. Les propostes presentades seran d'execució obligatòria de l'1 de gener al 31 de desembre de 2024.





Actes i presentacions de projectes finançats per Ajuts Joan Oró que van comptar amb la participació de l'FCRI (2023):

Presentació a Girona del llibre *El coronavirus és verd! Imaginaris de la pandèmia*, coordinat per Rosa Estopà, 7 de març. https://docs.fundaciorecerca.cat/20233735_ConvoPremsa_CoronavirusVerd_Girona_07_03_23_corr.pdf

Jornades del Cosmos 2023, 1 i 2 d'abril. <https://www.fundaciorecerca.cat/ca/sala-de-premsa/arriben-les-jornades-del-cosmos-2023-trobades-divulgatives-de-cap-de-setmana-que-han-rebut-un-ajut-joan-oro-de-lfcricri/>

Emissió del primer capítol del programa de divulgació científica "DONA'm Ciència" de TV Girona, 30 d'abril. <https://www.youtube.com/watch?v=rH7D4IRlqFE>

Estrena del primer episodi de 'La veu còsmica', pòdcast que entrellaça ciència i art de l'ICE-CSIC, 8 de juny. <https://www.ice.csic.es/8-news/340-l-ice-csic-estrena-el-primer-episodi-de-la-veu-cosmica-un-podcast-que-entrellaca-ciencia-i-art>

Presentació dels dos curtsmetratges "Ciència i acció" sobre salut mental des de la perspectiva de l'impacte de l'entorn digital en la identitat personal", de la UB, 19 de juny. <https://www.ub.edu/portal/web/filologia-comunicacio/detall-novetats/-/detall/el-master-de-comunicacio-especialitzada-celebra-el-projecte-ciencia-i-accio->

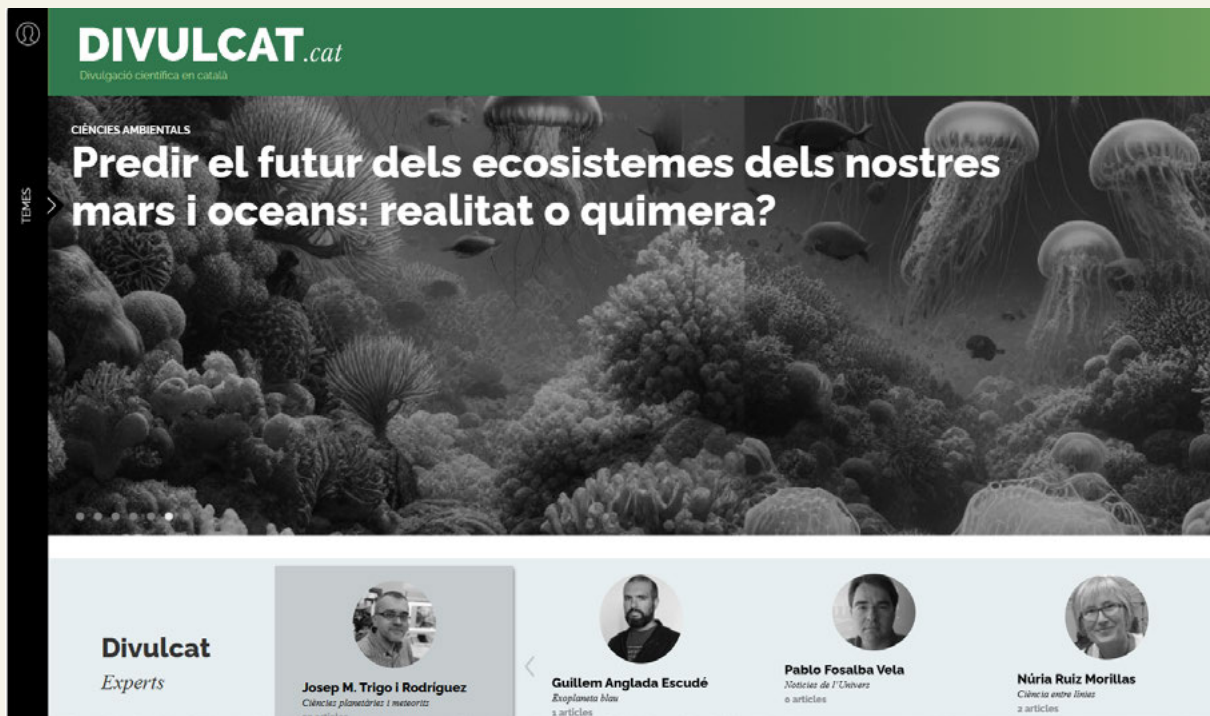
Estrena del documental de l'IQS *Fighting the Rare—Lluitant en minoria*, 26 de juny. <https://www.fundaciorecerca.cat/ca/sala-de-premsa/iqs-estrena-un-documental-sobre-malalties-minoritaries-financat-pels-ajuts-joan-oro-de-lfcricri/>

Emissió de l'episodi 1 del pòdcast "Ciència Km Zeta", amb recolzament de l'FCRI, mescla divulgació científica i música en l'entorn rural català, 6 de juliol. <http://www.cienciarreu.cat/>

Estrena de "Psiquiatube", sèrie de 15 capítols a YouTube que explica la complexitat de la ment humana i els trastorns mentals, 19 d'octubre. https://docs.fundaciorecerca.cat/20231010_NdP%20Estrena%20Psiquiatube.pdf



Projecte de divulgació científica en català Divulcat



Divulcat és un projecte de divulgació científica en línia en català de la Fundació Enciclopèdia Catalana que compta amb la col·laboració de l'FCRI. El portal, una comunitat oberta en constant creixement, va tancar 2023 comptant amb una vuitantena d'autors i més de 500 articles publicats.

En el seu rol d'impulsora i dinamitzadora del portal, l'FCRI va coorganitzar el 4 de juliol una visita a l'Institut de Ciències del Mar-CSIC (ICM-CSIC), de la mà d'Albert Calbet, doctor en Ciències del Mar, un dels autors d'articles científics del portal. La jornada, va permetre a la trentena de participants conèixer la filosofia de treball del centre —que dona una especial rellevància, per exemple, a la divulgació científica— i les seves instal·lacions, i, per descomptat, la importància del plàncton tant en l'ecosistema marí com per a la vida a la Terra. Calbet és autor de Divulcat des de l'any 2020.

Pàgina web
Portal Divulcat





Turisme científic / Surt de recerca per Catalunya



El programa de Turisme científic de l'FCRI és un dinamitzador territorial, que arriba a tot Catalunya. Ofereix una alternativa de turisme de país donant a conèixer el teixit de recerca i de coneixement a través dels seus centres, entitats i activitats organitzades. El projecte posa en valor els actius de ciència del territori a través de rutes, activitats i estudis de prospecció de les activitats de ciència que s'hi organitzen.

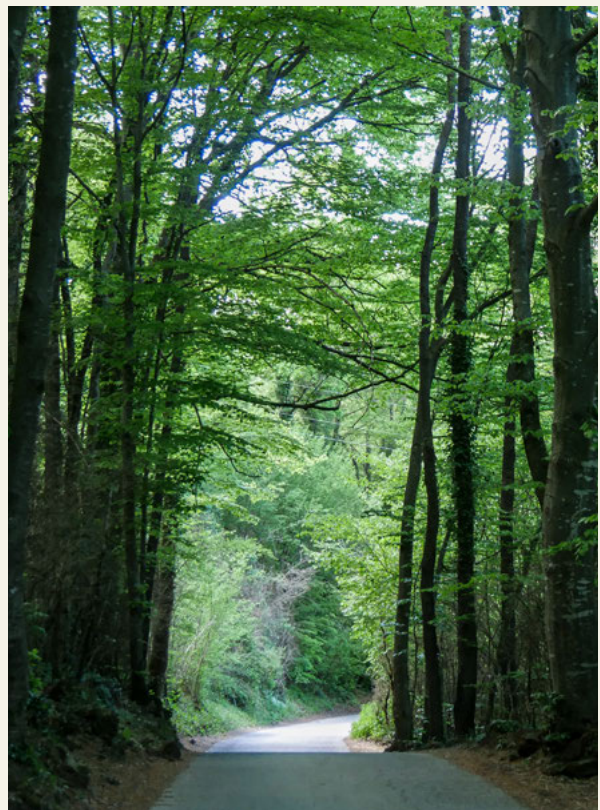
El portal Surt de recerca per Catalunya és una de les eines més veteranes del programa. Aquest web vol apropar i fer accessible la ciència a tothom, especialment al públic familiar i, d'altra banda, despertar vocacions científiques entre els joves. El 2023, va rebre 17.328 visites, arribant a més de 16.000 seguidors a Facebook i a 2.474 a Twitter. Igualment, el portal va incorporar una eina de càrrega d'activitats, similar a la utilitzada per la Setmana de la Ciència, que permet aquelles entitats que vulguin penjar les seves activitats puguin fer-ho de forma directa.

Gràcies a la commemoració de l'Any Joan Oró, el programa disposa ja de rutes d'interès científic en totes les províncies de Catalunya. El portal Surt de Recerca va arribar el 2023 a les 14 rutes científiques dins dels seus continguts.

La Diputació de Lleida va presentar el 7 de juny la "Ruta Joan Oró: l'origen de la vida", creada, amb el seu suport, per l'FCRI. Es tracta d'un itinerari obert, disponible al portal Surt de recerca per Catalunya, que mostra els orígens de la vida al nostre planeta mitjançant un recorregut per 7 punts de ruta a terres lleidatanes. Alhora, la ruta homenatjava el bioquímic Joan Oró i Florensa, referent científic internacional en l'estudi de l'origen de la vida, i es va emmarcar dins de les commemoracions del centenari del seu naixement.

Quan el turisme i la ciència es donen la mà, els resultats poden ser espectaculars i força atractius per al públic

familiar, tot obrint un complement de contingut científic al turisme convencional d'alt valor afegit. Això planteja la "Ruta Joan Oró: l'origen de la vida", un viatge de més de 500 milions d'anys per conèixer com es va generar la vida a la Terra, des del seu sorgiment fins avui, viscut íntegrament des de les terres de Lleida. Alhora, el recorregut, explicat punt per punt de forma compressible i divulgativa, és una excusa per difondre la figura d'Oró, descobridor de la síntesi de l'adenina, maó fonamental de l'ADN i del metabolisme cel·lular, en les condicions que regnaven en la Terra primitiva. El contingut de la ruta ens trasllada a localitzacions singulars i variades, com ara el Parc Astronòmic del Montsec (Àger, a cavall de La Noguera i el Pallars Jussà); el Pirineu Geological Open Museum (Tremp, Pallars Jussà); l'estany de Montcortès (Baix Pallars); el Centre d'Interpretació del Montsec (Vilanova de Meià, la Noguera); el Mirador del Cretaci (Alt Urgell); els museus Dinosfera (Coll de Nargó, Alt Urgell) i de la Conca Dellà (Isona, Pallars Jussà); i el conjunt rupestre de la Roca dels Moros (El Cogul, les Garrigues). En total, 7 punts de ruta per a completar emprant entre 2 i 3 dies de viatge.





Admirar i sentir el tacte de roques de més de 400.000 anys; fer observacions astronòmiques nocturnes; conèixer la biodiversitat d'estanys de llegenda; veure fòssils d'aranyes, insectes, peixos i fulles de fa 130 milions d'anys; o recórrer rius de dinosaures mentre es descobreix l'origen geològic dels Pirineus... un cúmul de sensacions que la ruta, per plantejament, presenta per fomentar la curiositat, permetent alhora recollir continguts i coneixements científics i sostenibles a cada pas, que s'adquireixen vivencialment en forma d'experiència.

El seu flexible disseny dona la llibertat d'escollir per on començar d'entre els diferents punts, geolocalitzats en un mapa. Cadascun d'aquests punts es desenvolupa a continuació amb una cita prèvia de Joan Oró i continguts escrits més extensos, així com amb un resum final de dades pràctiques. Tots els punts de ruta disposen d'una àmplia cobertura fotogràfica i la ruta compta amb un vídeo resum promocional inicial. La "Ruta Joan Oró: l'origen de la vida" s'ha concebut principalment per fer-la en família, però també pot interessar a d'altres públics.

Durant el 2023, l'FCRI va lliurar el distintiu "Ruta Joan Oró. L'origen de la vida" als ajuntaments i diverses entitats dels 7 punts a terres lleidatanes que conformen l'itinerari. L'alcalde de d'Ager, Mireia Brugués, i el director del Parc Astronòmic del Montsec, Salvador Ribas, van ser els primers a rebre'l, de mans del director general de l'FCRI, Jordi Mas, el 7 de setembre, seguint, en la mateixa jornada de Maria Pilar Cases, consellera de Turisme del Consell Comarcal del Pallars Jussà, i Ramon Jordana, vicepresident del Geoparc Orígens; Àngel Galobart, director del Centre d'Interpretació del Montsec i el Museu d'Isona i de la Conca Dellà; Jeannine Abella, alcaldessa d'Isona, representant el Museu d'Isona i de la Conca Dellà; i Martí Riera, alcalde de Coll de Nargó, per part de Dinosaures i Mirador del Cretaci, van rebre el distintiu, per la seva banda, el 21 de novembre.

El 22 de febrer de 1923 el físic alemany Albert Einstein arribava a Catalunya per impartir diverses conferències

sobre la teoria de la relativitat. El va convidar la Mancomunitat de Catalunya per impulsar una comunitat científica moderna a Catalunya. Va estar-hi 8 dies al país, visitant Barcelona, Poblet, l'Espluga de Francolí, Terrassa i Sant Cugat del Vallès. L'FCRI va commemorar el 2023 el centenari de la seva estada amb el portal "Einstein a Catalunya", que va permetre reviure el seu dia a dia al país, el que va dir, el que va fer i el seu ressò públic.

El web de l'FCRI detalla l'itinerari del Premi Nobel a través d'un mapa interactiu que dona accés a les imatges i les notícies dels diaris de l'època, així com a altres documents contemporanis de la investigació històrica de l'efemèride. Amb un to divulgatiu, aquest portal apropa la figura d'Einstein i les seves aportacions científiques al públic més jove, i descriu el context en què es va emmarcar la visita del científic alemany a Catalunya.

Els usuaris poden trobar, per exemple, el menú signat per Einstein del sopar que li va oferir el dirigent polític Rafael Campalans. Un menú molt curiós ja que estava escrit en llatí i tots els plats tenien una referència a la teoria de la relativitat. També s'hi inclouen cartes escrites pel Premi Nobel, referències que Albert Einstein va fer sobre Catalunya i la ciutat de Barcelona, o els detalls de les factures de les flors que durant la visita va rebre la seva dona Elsa.

El web va oferir, igualment, una agenda d'activitats relacionades amb el centenari de l'esdeveniment organitzades arreu Catalunya que es van fer al llarg de l'any. Per donar a conèixer la figura del geni i posar en valor la seva visita a Catalunya, la web incorporava un joc de preguntes que es va enviar a les escoles perquè els docents poguessin treballar el tema a l'aula.

El material del web, reedició de l'original de 2013, provenia de l'Arxiu Esteve Terradas de l'Institut d'Estudis Catalans; l'Arxiu Municipal Contemporani de Barcelona; l'Arxiu fotogràfic de Barcelona; l'Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona; l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona de la Universitat



Politécnica de Catalunya; la Biblioteca del Monestir de Poblet; l'Institut Cartogràfic de Catalunya; l'Ajuntament de l'Espluga de Francolí; l'Ajuntament de Terrassa i la revista Quark.

Amb motiu de la mateixa efemèride, durant el 2023, l'FCRI va fer un reconeixement específic a totes les localitats que van acollir Albert Einstein, tot lliurant als seus representants municipals les distincions "Ciutat Einstein", una sèrie de plaques commemoratives de l'esdeveniment.

El primer municipi a rebre la distinció com a "Ciutat Einstein" va ser l'Espluga de Francolí, el matí del dissabte 25 de febrer, mitjançant el seu alcalde, Josep Maria Vidal, que la va rebre a mans del director general de l'FCRI, Jordi Mas. Einstein hi va fer nit el 25 de febrer de 1923, de camí al Monestir de Poblet, allotjant-se a la Fonda Ibèrica, situada llavors al carrer de la Font número 7. El mateix 25 de febrer, al vespre, va ser Terrassa, la segona ciutat catalana a rebre-la, recollida per la regidora de Cultura, Rosa Maria Boladeras. A la ciutat vallesana, Einstein va visitar el conjunt arqueològic de les esglésies de Sant Pere, acompanyat del president de la Mancomunitat, Josep Puig i Cadafalch.

La llavors alcaldessa de Barcelona, Ada Colau, va rebre la distinció commemorativa per a la capital catalana el 3 de març, lliurada també pel director general l'FCRI. El 14 de març, coincidint amb la data de naixement d'Einstein, aquell dia feia 144 anys, va ser l'alcaldesa de Sant Cugat del Vallès, Mireia Ingla, qui la va rebre. El científic va visitar el Monestir de Sant Cugat del Vallès el 24 de febrer de 1923, acompanyat pel president de la Mancomunitat de Catalunya, Josep Puig i Cadafalch. Finalment, l'alcalde de Vimbodí i Poblet, Joan Canela, i l'abat del Monestir de Poblet, mossèn Octavi Vila, rebre la distinció, el 30 de març. El cèlebre científic pare de la teoria de la relativitat va visitar el Monestir de Poblet el 25 de febrer de 1923, acompanyat de la seva esposa, Elsa; l'enginyer industrial i polític Rafael Campalans; el catedràtic d'Electrotècnica Bernat Lassaleta; el químic Casimir Lana i Serrate; i el poeta Ventura Gassol.

En el mateix context commemoratiu, l'FCRI i AstroBarcelona, en col·laboració amb DivulCat, van organitzar la taula rodona "Donant veu a la curiositat", que es va celebrar el 30 de març a l'edifici de la Fundació a Barcelona. Tres experts en l'obra i trajectòria del físic alemany Albert Einstein van superar el repte

de respondre en directe a les curiositats que els assistents havien plantejat prèviament, via formulari digital a la web de l'FCRI, sobre la visita del cèlebre científic a Catalunya el 1923, la figura del geni i els seus descobriments. L'acte va comptar amb la participació d'Emili Elizalde, físic i professor d'investigació del CSIC, expert en física i teoria de la relativitat; Xavier Duran, químic i divulgador científic; i Montse Ribell, divulgadora científica d'Astro Sabadell, experta en Mileva Marić, física i matemàtica sèrbia, col·lega i primera esposa d'Einstein.



Pàgina web
Surt de recerca per Catalunya



Pàgina web
Ruta Joan Oró: L'origen de la vida



Pàgina web
Einstein a Catalunya





Suport a l'Any Joan Oró



El 2023, l'FCRI va continuar oferint suport a l'organització de l'Any Joan Oró, decretat per la Generalitat de Catalunya, i impulsat pel Departament de Recerca i Universitats i la Fundació Joan Oró (FJO), mitjançant, diferents iniciatives. A banda de la dedicació a la seva figura de l'SC'23 i de dedicar-li part de l'acte lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2022 del 20 de juny, l'FCRI i el Parlament de Catalunya van homenatjar la tasca com a diputat de Joan Oró i Florensa el 2 d'octubre al mateix Parlament en un acte inclòs al programa oficial de l'Any Joan Oró.

El cèlebre bioquímic català va tornar des dels Estats Units, on havia emigrat el 1954, per ser diputat per Lleida al Parlament de Catalunya d'abril de 1980 a setembre de 1981, a la primera legislatura autonòmica, sent assessor científic del president de la Generalitat. Poc després de finalitzar la seva etapa com a diputat al Parlament de Catalunya (del 10 d'abril de 1980 al 15 de setembre de 1981, data en què va renunciar), Joan Oró i Florensa (1923-2004) va retornar a Houston fins a la seva jubilació, el 1994, any en què va tornar novament a Barcelona, on va morir el 2 de setembre de 2004.

L'acte va comptar amb una benvinguda a càrrec del vicepresident primer de l'FCRI, Joaquim Boixareu Antolí, i de la presidenta d'honor de l'FJO, Maria Elena Oró Forteza —filla de l'homenatjat— i hi va incloure la taula rodona "Joan Oró, ciència i política", en què van participar l'expresident de la Generalitat de Catalunya,

Jordi Pujol; el bioquímic, exdirector de l'Institut d'Investigacions Biomèdiques (IIBB-CSIC), Emili Gelpí, qui va ser doctorand d'Oró als EUA; la biòloga i comunicadora científica Mercè Piqueras; l'investigador de l'Institut d'Història de la Ciència i coordinador del grau en Ciència, Tecnologia i Humanitats de la UAB, Xavier Roqué; i el director general de l'FCRI, Jordi Mas. L'homenatge va ser presentat per la periodista de ciència i salut Cristina Sáez, qui va moderar la taula rodona. La cloenda va anar a càrrec de la presidenta del Parlament de Catalunya, Anna Erra i Solà. L'acte va comptar amb la col·laboració de l'Institut d'Estudis Nord-americans.

L'FCRI també va donar suport a l'organització, el 13 de març de l'obertura institucional de l'Any Joan Oró a l'Auditori de la Universitat de Lleida, que va cloure el conseller de Recerca i Universitats i president de la Fundació, Joaquim Nadal i Farreras, a l'Auditori de la Universitat de Lleida. Després de les salutacions inicials, que van anar a càrrec de Miquel Pueyo, paer en cap de Lleida, Joan Talarn, president de la Diputació de Lleida i de l'Institut d'Estudis Ilerdencs, Jaume Puy, rector de la Universitat de Lleida, i Maria Elena Oró, presidenta d'honor de la Fundació Joan Oró i filla de Joan Oró; va intervenir el catedràtic de Bioquímica i Biologia Molecular de la Universitat de València, Juli Peretó, que va explicar les aportacions científiques de Joan Oró.



Posteriorment, el comissari de la commemoració, Joan Anton Català Amigó, va desgranar la programació de l'Any Joan Oró que va incloure més d'una cinquantena d'activitats, entre les quals, destaca una gran exposició itinerant inaugurada a Lleida, diversos cicles de conferències a Catalunya i a la Universitat de Houston (EUA), un festival promogut pel Parc Astronòmic del Montsec, així com altres iniciatives per acostar la figura de Joan Oró, adreçades a infants i joves, i a la ciutadania en general. A l'acte també es va projectar un vídeo amb entrevistes a persones que van conèixer a Joan Oró i que van destacar els seus valors personals.

L'Any Joan Oró va ser clos oficialment pel president de la Generalitat de Catalunya, Pere Aragonès i Garcia, juntament amb el conseller de Recerca i Universitats i president de l'FCRI, Joaquim Nadal i Farreras, el 18 de desembre en un acte al Palau de Pedralbes. La commemoració de l'efemèride va comptar amb més de 150 activitats, entre les quals va destacar una mostra de gran format i caràcter itinerant, inaugurada a Lleida, i que va comptar amb 9.300 visitants. La mostra es va complementar amb una exposició de format més reduït en diverses universitats, entre les quals la UAB, UB, IQS, i seguirà en itinerància el 2024, i una tercera exposició ubicada al Parc Astronòmic del Montsec.

Igualment, diversos cicles de conferències, més de 70 a la fi de 2023, adreçades a tots els públics, van comptar amb uns 7.000 assistents i amb diferents figures científiques nacionals i internacionals com a ponents. Així mateix, el projecte educatiu "Missió Joan Oró", va comptar amb un web on s'indexaven els continguts de caràcter educatiu adreçats tant a docents com a alumnes. Altres accions destacades van ser el documental "Joan Oró, la fórmula de la vida", amb més de 5.000 visualitzacions; diferents continguts audiovisuals i publicacions, com ara la reedició de la biografia del científic per part de l'FCRI, a més de dos actes oficials d'homenatge d'abast internacional, celebrats a Brussel·les (Bèlgica) el 20 de març i a Washington (EUA) el 14 de desembre, organitzats per les corresponents delegacions del Govern de la Generalitat. Bona part de les accions dutes a terme el 2023, tindran continuïtat en format de conferències i exposicions al llarg del 2024 i 2025.





VOCACIONS CIENTÍFIQUES I TÈCNIQUES

Programa Petits Talents Científics (cursos 2022-2023 i 2023-2024)



El programa d'actualització científica per a mestres d'educació infantil i primària "Petits Talents Científics" (PTC) vol fomentar l'experimentació, la indagació i la descoberta en l'aprenentatge de les ciències de l'alumnat d'educació primària. A

partir de la formació, l'FCRI proporciona als centres educatius recursos i orientacions pedagògiques que ajudin els mestres a implementar metodologies més participatives i creatives a l'aula. Consta de 20 hores de formació reconeguda pel Departament d'Educació. Aquesta formació permet la realització de petits treballs de recerca i de pràctiques experimentals per part de l'alumnat.

Cada edició se centra en una temàtica concreta que uneix diversos continguts del currículum educatiu, que normalment es treballen per separat. Així es fomenta una visió transversal d'aquests continguts entre els mestres de cicle mitjà i superior d'educació primària. Finalment, s'organitza una trobada general en la qual els centres educatius que hi han participat exposaran els seus treballs d'investigació en l'aula.

El programa es va iniciar el curs 2013-2014 a Barcelona capital. Des de llavors, en col·laboració amb diverses administracions i empreses, es va estendre el 2021 per diferents punts del territori com ara l'Hospitalet de Llobregat i la Garrotxa. El curs 2023-2024, ha arribat a Tarragona, Girona i Lleida, doblant el nombre d'edicions de PTC, passant de 3 a 6. Des de 2013, PTC ha format 877 docents, amb la participació de 21.975 alumnes de 223 centres educatius d'arreu Catalunya en les diferents edicions locals fins al present curs (Barcelona, Esplugues, l'Hospitalet de Llobregat i la Garrotxa).

Durant 2023 es va portar a terme la desena edició del programa PTC Barcelona, curs 2022-2023, organitzat conjuntament entre l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona (ICUB), l'FCRI i la Fundació "la Caixa". Es van oferir dos cursos de formació reconeguda de 20 hores, un de tipus inicial, "Les plantes i el seu paper clau en la sostenibilitat", per a docents d'educació infantil i cicle inicial d'educació primària; i un altre de mitjà, "Les plantes i el seu paper clau en la sostenibilitat", per a mestres de cicles mitjà i superior d'educació primària.



Els dies 3 i 4 de maig van tenir lloc al CosmoCaixa de Barcelona els Encontres de tots aquells grups del curs mitjà i superior de primària que van desenvolupar un projecte. L'objectiu era compartir amb els altres centres l'experiència viscuda a l'aula al llarg del programa. Al llarg dels dos dies van assistir-hi un total de 1.073 infants de 23 centres educatius.

En el cas del cicle infantil i cicle inicial, durant els dies 18 i 19 d'abril de 2023 es va realitzar la Fira d'Experimentació al CosmoCaixa. Al llarg dels dos dies van assistir al CosmoCaixa 595 nens i nenes de 17 escoles diferents.



D'altra banda, amb motiu de la commemoració del desè aniversari del programa a Barcelona, el 10 de juny es va realitzar un acte especial al CosmoCaixa. Aquest esdeveniment va ser enriquit amb les vivències compartides de 14 alumnes i 4 docents que havien participat en edicions anteriors, tot oferint un testimoni sincer i vibrant de les seves experiències. També va comptar amb la participació de Big Van Ciència que va presentar un espectacle científic amb diversos experiments dissenyats per als més petits. La jornada va reunir un total de 190 assistents, entre adults i infants, procedents de 15 centres diferents.

El segon semestre del 2023 es va iniciar l'onzena edició de Petits Talents Científics Barcelona (2023-2024) amb el primer curs dels dos que es fan en aquesta edició: "Investiguem sobre les adaptacions al medi i l'evolució dels organismes", adreçat a docents de cicles mitjà i superior d'educació primària.

El curs 2022-2023, amb el recolzament de la Regidoria d'Educació, Innovació i Cultura de l'Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat, es va desenvolupar la tercera edició del programa Petits Talents Científics l'Hospitalet, la temàtica central del qual va ser "Investiguem les relacions entre els éssers vius", amb un enfocament

basat en la investigació de les interaccions entre éssers vius en un ecosistema; del comportament dels animals i de les adaptacions dels éssers vius al seu entorn.

Aquesta tercera edició va comptar amb la participació de 19 docents de 9 centres de la ciutat: la Marina, Ernest Lluch, Pau Vila, Pere Lliscart, Puig i Gairalt, Maria Miret, Paco Candel, Bernat Metge i Sant Gervasi. L'Auditori Barradas de l'Hospitalet va acollir el 12 i el 16 de juny, el Fòrum d'Experiències de PTC, al qual l'alumnat de les escoles que hi van participar va exposar públicament els treballs que ha fet a les aules en el marc d'aquest projecte.

Per al curs 2023-2024, la quarta edició del programa a l'Hospitalet ofereix el curs "Investiguem sobre el so i la calor", adreçat a docents de cicle mitjà i superior d'educació primària. Com és que sentim els crits dels nens i nenes del pati si hi ha una paret i tenim les finestres tancades? Com podríem transportar gel del Montseny a Barcelona sense que es fongui? Per què hi ha gotes a l'exterior de la llauana de refresc que acabo de treure de la nevera? Puc sentir sorolls a dins de l'aigua? Aquest curs servirà per refrescar els nostres coneixements científics sobre el so i la calor, i oferirà recursos didàctics i propostes per dissenyar situacions d'aprenentatge que condueixin als alumnes a construir explicacions de fenòmens quotidians a través de la investigació científica.

Un total de 270 alumnes i una 20 de mestres de 6 centres educatius de la Garrotxa van participar al Fòrum d'Experiències 2023, dins de la segona edició a la comarca del programa PTC, que es va celebrar a Olot el 23 de maig, a la Sala el Torín, on els nens i les nenes dels centres participants presentaran les investigacions que han fet a l'aula durant el curs, centrades en les relacions entre els éssers vius. PTC la Garrotxa compta amb el suport de Noel Alimentària SAU, Laboratoris Hipra, SA, Tavail IND. SAU i Cubus Serveis de Béns Immobles, SL i la col·laboració dels Serveis Educatius del Departament d'Educació de la Garrotxa i de l'Ajuntament d'Olot.

Al llarg de la formació es van proposar recursos i estratègies per abordar amb l'alumnat la recerca sobre dos grans temes: el comportament animal i les relacions ecològiques que es produeixen entre els éssers vius que conviuen en un ecosistema. Les activitats de la segona edició a la Garrotxa es van iniciar l'octubre de 2022, amb la formació prèvia del professorat, amb set sessions formatives fins al desembre, de les quals van derivar prèvies tutories individualitzades, els projectes d'investigació concrets que van desenvolupar a classe els alumnes els mesos de febrer, març, abril i maig de 2023.



L'octubre es va iniciar la seva tercera edició de PTC a la Garrotxa, corresponent al curs 2023-2024. Un total de 14 docents de primària de 7 centres educatius de la comarca passaran per aquesta formació. Enguany la temàtica del programa la Garrotxa és "Investiguem la matèria a primària". S'estudiaran els canvis d'estat de la matèria, les propietats dels materials, les reaccions químiques, les mescles i les dissolucions, fenòmens que formen part del nostre dia a dia i que també el nou currículum escolar considera que cal tractar des de l'àrea de Coneixement del Medi Natural.

L'alumnat, des de petits, formula explicacions molt bàsiques sobre aquests fenòmens i és, al llarg de l'educació primària, quan cal ajudar-los a construir explicacions cada vegada més sofisticades i properes a les de la ciència. La trobada final, reanomenada com a "Petit Congrés Científic", que se celebrarà la segona quinzena de maig de 2024.

El 2023 va significar l'inici de les noves edicions de PTC a Tarragona, Girona i Lleida, corresponents als cursos 2023-2024. L'edició a Tarragona compta amb la participació de 50 docents de primària de 25 centres educatius del Tarragonès. PTC Tarragona està organitzat per l'FCRI, amb el suport de la Fundació "la Caixa" i la col·laboració del CRP del Tarragonès. L'edició gironina mobilitza altres 50 docents de primària de

25 centres educatius del Gironès, sent organitzada per l'FCRI amb el suport de la Fundació "la Caixa" i la col·laboració del Servei Educatiu del Gironès. A les comarques lleidatanes, l'FCRI, amb el suport de la Fundació "la Caixa" i el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, ofereix aquesta formació també a 50 docents de primària de 25 centres educatius de diferents comarques lleidatanes.





Joves Talents Científics al sector agroalimentari i forestal

L'FCRI i el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC) de la Generalitat de Catalunya, impulsen, el curs 2023-2024, el programa educatiu Joves Talents Científics al sector agroalimentari i forestal, que fomentarà que els joves de batxillerat i 4rt d'ESO lleidatans segueixin estudis en ciències agroalimentàries, especialment a les escoles agràries. La iniciativa es va iniciar el 2023 com a projecte pilot a 5 instituts de les comarques lleidatanes de La Noguera, Pallars-Jussà i Pallars-Sobirà, als quals impartiran sessions teòriques i realitzaran tallers experimentals 5 investigadors de la Universitat de Lleida (UdL).

El programa es planteja millorar el coneixement de l'alumnat sobre les àrees específiques STEM, Science, Technology, Engineering and Mathematics (ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques) vinculades amb les ciències agroalimentàries.



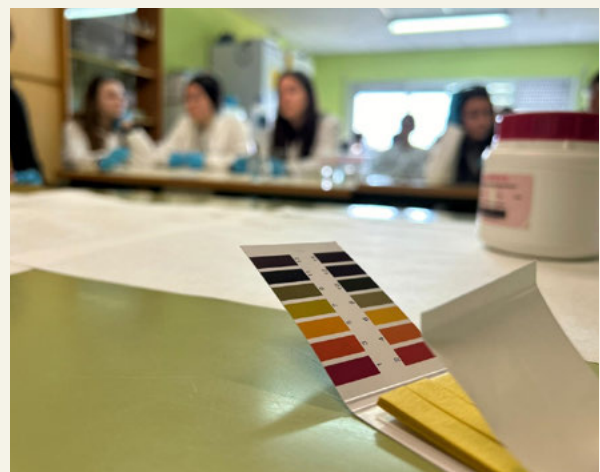
Joves Talents Científics al sector agroalimentari i forestal aplica una fórmula didàctica original i inèdita: s'incorpora a joves científics i científiques a les escoles i instituts que treballen mà a mà amb els docents. Entre tots dos, conceben i duen a terme col·laborativament activitats a classe que mostren els continguts científics de forma clara i atractiva, per motivar l'interès per les ciències agroalimentàries.

Cada investigador realitza, a l'institut assignat, una sessió teòrica combinada amb un taller pràctic experimental sobre àrees específiques vinculades a les ciències agroalimentàries (biotecnologia alimentària, microorganismes del sol en agricultura, etc.), tot aplicant el mètode científic. El programa inclou també visites posteriors als centres de recerca de procedència dels investigadors i investigadores (3 homes i 2 dones).

Els instituts participants són: l'INS La Pobla de Segur; l'INS Tremp; l'INS Morelló (Esterri d'Àneu); l'Institut Els Planells (Artesa de Segre) i l'Institut de Ponts.

La presentació oficial del programa pilot es va dur a terme el 8 de novembre a l'Escola Agrària d'Alfarràs (Segrià) i va comptar amb la participació de Joan Salvador Minguet i Pla, cap del Servei de Formació Agrària del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya; Jordi Armengol i Deza, regidor d'Agricultura de l'Ajuntament d'Alfarràs; Maria Rosa Cortés, directora de l'Escola Agrària d'Alfarràs; i Jordi Mas i Castellà, director general de l'FCRI.

L'acte va incloure la taula rodona "Joves Talents Científics en Agricultura: del present al futur", protagonitzada per Gemma Magrí, de l'empresa Fruitapuntbio; Joan Salvador Minguet i Pla, cap del Servei de Formació Agrària del DACC; i Maria Rosa Cortés, directora de l'Escola Agrària d'Alfarràs. Va moderar el debat Josep Papió, d'Akis International, enginyer agrònom. La taula, que es va retransmetre per estríming, va analitzar els actuals reptes de futur del sector agrari i les sortides professionals relacionades amb la ciència i la tecnologia que ofereix als joves.





Programa educatiu Amgen TransferCiència



El programa educatiu de foment de l'aprenentatge i les vocacions científiques en biotecnologia i genètica Amgen TransferCiència, va iniciar el mes de març la seva quarta edició a Catalunya (curs 2022-2023). En la iniciativa van participar 15 joves investigadors i investigadores que van dur a terme classes magistrals i tallers presencials per 380 alumnes de 4t d'ESO i 1r i 2n de batxillerat de 15 centres educatius d'arreu el territori. El programa és una iniciativa de la biotecnològica Amgen i l'FCRI, que van acordar el 2023 la seva continuïtat durant tres cursos més.

A nivell estatal, el personal investigador predoctoral i postdoctoral participant va ser de 33 persones (58% dones i 42% homes), vinculades activament als centres participants, que van col·laborar amb un total de 35 centres escolars de Catalunya, la Comunitat Valenciana, Comunitat de Madrid, Illes Balears i Galícia. El total d'alumnes participants en les 5 comunitats va superar els 1.200 estudiants.

Amgen TransferCiència combina l'ensenyament amb el foment de les vocacions científiques. El seu inèdit enfocament metodològic construeix equips col·laboratius entre joves científics i científiques a les escoles i instituts, que treballen conjuntament amb el professorat. Aquesta dinàmica permet primer dissenyar i després aplicar a les classes continguts científics de forma més comprensible i atractiva, amb el rerefons de fomentar l'interès per les carreres científiques en els àmbits de la genètica i la biotecnologia entre els alumnes.

Les classes presencials sobre genètica i biotecnologia es complementen amb tallers pràctics d'investigació, sessions experimentals recolzades amb l'ús de kits d'experimentació, dedicats a diferents temàtiques de l'àmbit biotecnològic. En el cas català, es va experimentar, entre d'altres, amb l'editor genètic CRISPR i electroforesi; CRISPR aplicat al tractament de la fibrosi quística; detecció del virus de l'hepatitis B per PCR; test ELISA per a la detecció de l'Alzheimer; i tests de paternitat.

A Catalunya, els investigadors i investigadores participants van ser seleccionats per l'FCRI, amb la col·laboració de Centres de Recerca de Catalunya (CERCA). Posteriorment, van ser formats en didàctica de les ciències pel Grup de Recerca Educativa en Ciències de la Salut (GRECS) de la Universitat Pompeu Fabra. Un dels principals arguments esgrimits pels científics i científiques de l'equip d'Amgen TransferCiència per integrar-se al programa va ser la necessitat de construir referents adequats per motivar l'alumnat cap a l'àmbit científic, trencant estereotips sobre les ciències, en general i la biotecnologia i la genètica, en concret.

A nivell català, els centres participants van ser: INS Guindàvols; Claret Barcelona; Escorial Vic; Col·legi Jardí; INS Miami; Escola Brianxa; IES Torre Vicens; Els Tres Turons; INS Jaume Huguet; INS Guillem Catà; Centre López Vicuña; IES Alzina; INS Pla d'Estany; INS Vall Llémena; i INS Samuel Gili i Gaya.



Amgen TransferCiència es va iniciar com a pilot el curs 2019-2020, tot cobrint inicialment 3 comunitats autònomes (Catalunya, Comunitat Valenciana i Balears). L'actual cinquena edició (curs 2022-2023), en cobreix 5. En successives edicions s'hi va estendre també a Madrid i, el curs 2022-2023, a Galícia. Pel que fa a l'inici de la cinquena edició, corresponent al curs 2023-2024, l'octubre de 2023, Amgen TransferCiència ampliava la seva cobertura arribant a un total de 31 localitats, 18 d'elles noves, de les comunitats autònomes de Madrid, Valenciana, Catalunya, Balears i Galícia. Un total de 34 investigadors, el 76% dels quals dones, realitzaran classes magistrals i tallers d'experimentació, a 35 centres escolars a nivell estatal. Aquest equip, integrat per un 32% d'investigadors postdoctorals, un 65% predoctorals i un 3% d'investigadors sèniors. El total d'alumnes participants a les cinc comunitats superarà el miler en aquesta edició. A més, el programa inclou, també per segon any, un concurs de comunicació científica adreçat a l'alumnat dels centres educatius participants.

Com a novetat, el programa va formar el professorat i el personal investigador en comunicació i divulgació científica, per tal de poder potenciar la capacitat d'exposició de l'alumnat en l'àmbit de la genètica i la biotecnologia. Amb aquest objectiu, es va convocar, per primera ocasió i a nivell estatal, un concurs que convidava a l'alumnat de tots els centres participants a Amgen TransferCiència a comunicar, de forma clara i concisa, en un vídeo de 2 minuts, un concepte o el resultat d'un dels tallers o activitats desenvolupades.

Un vídeo sobre la seqüenciació tridimensional del genoma eucariota va ser el guanyador d'aquest primer concurs, segons es va fer públic el 16 de juny. Creat per Ot Serres, alumne de 1r de batxillerat de l'INS Samuel Gili i Gaya de Lleida, la peça audiovisual comparava creativament la similitud del procés de seqüenciació tridimensional amb un plat d'espaguetis. El guanyador es va decidir a partir de les votacions del públic i la valoració d'un jurat, format per patrocinadors, organitzadors del programa, formadors i investigadors. Els vídeos finalistes estan disponibles al web d'Amgen TransferCiència i al canal de YouTube d'Amgen España.

Igualment, en aquesta edició el personal investigador va poder oferir assessoria a l'alumnat en l'àmbit professional i estudi, si el centre així ho sol·licitava, així com organitzar una visita als seus centres de recerca.

A la Comunitat de Madrid seran 5 centres, 2 de les localitats de San Sebastián de los Reyes, Leganés (ambdues noves localitzacions) i els altres 3 de la capital, que acolliran activitats del programa. A Galícia es cobreixen per primera vegada centres de Santiago de Compostel·la, la Corunya, Vigo i Pontevedra, al costat de Caldes de Reis (Pontevedra), que repeteix en aquesta nova edició. A Balears, s'arriba per primera vegada a Eivissa, als municipis de Sant Agustí des Vedrà i Eivissa, renovant les localitats mallorquines d'Esporles i Palma, a més de la menorquina de Ciutadella.

A Catalunya, s'arriba per primera ocasió a Tàrraga i Balaguer (Lleida); Sant Feliu de Guíxols, Olot i Ripoll (Girona); Igualada, Vallbona d'Anoia i Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona); així com al Vendrell i l'Ametlla de Mar (Tarragona). Aquests se sumen als centres ja participants en anteriors edicions, situats a Lleida, Barcelona, Vic (Barcelona), Sant Gregori (Girona) i Tarragona. A la Comunitat Valenciana, es mantenen les localitzacions a València (tres centres), l'Eliana (València) i Teulada (Alacant).





Programa Joves, Ciència i Ètica



El Museu de la Ciència CosmoCaixa va acollir el 13 de desembre la jornada de conclusions del programa "Joves, Ciència i Ètica", curs 2023-2024, que es va dedicar en la que va ser la seva vuitena edició a l'emergència climàtica. L'FCRI, en col·laboració amb el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i el suport de l'Ajuntament de Barcelona, organitza aquesta iniciativa, en què han participat 300 alumnes de 3r d'ESO de 5 instituts catalans, i que vol estimular la capacitat crítica dels alumnes i implicar-los en els debats ètics que avui plantegen els temes d'actualitat vinculats a la recerca i les seves implicacions socials.

"Joves, Ciència i Ètica" facilita que els alumnes desenvolupin la seva capacitat de debat i que, alhora, contrastin i coneguin els aspectes ètics que comporta la recerca científica, establint les seves pròpies conclusions, amb el suport de científics especialitzats en cada temàtica i d'experts en ètica.

Alumnes dels 5 centres catalans participants al curs 2022-2023 (IES XXV Olimpíada, IE Eixample, IEA Oriol Martorell, INS Miquel Taradell i INS Pere Viver), organitzats en grups mixtos de treball formats per 10 estudiants (2 representants de cadascun dels instituts), van exposar en l'acte final les seves conclusions i les va debatre entre si. La dinàmica va ser conduïda per experts científics i coordinadors de debats. Fruit d'aquest treball, va sorgir un document comú de conclusions, que va ser llegit durant la trobada.

La jornada va cloure amb el TED Talk "Com ens sortim d'aquesta? Un diàleg en 4 fases", a càrrec dels quatre

investigadors que van impartir el programa: Amàlia Calderón-Argelich, graduada en Biologia per la UB i investigadora predoctoral en Ciència i Tecnologia Ambientals; Oriol Teruel, graduat en Enginyeria Geològica per la UPC i la UB i investigador predoctoral en Ciència i Tecnologia Ambientals; Aljosa Slamersak, llicenciat en Meteorologia i Geofísica per la Universitat de Ljubljana (Eslovènia) i doctor en Ciència i Tecnologia Ambientals; i Raúl Velasco-Fernández, enginyer industrial per la UPC, llicenciat en Sociologia per la UB i doctor en Ciència i Tecnologia Ambientals per l'ICTA-UAB.

En aquesta edició, l'emergència climàtica es va estudiar, des del punt de vista ètic, mitjançant quatre grans subtemes: "Temps extrems: descobrint els efectes físics del canvi climàtic"; "Qui té dret a contaminar i qui té el deure de reduir la contaminació?"; "Solucions i fal·làcies"; i "Les ciutats, solució o problema davant el canvi climàtic?".

La jornada va cloure amb el TED Talk "Com ens sortim d'aquesta? Un diàleg en 4 fases", a càrrec dels quatre

Pàgina web
Programa Joves, Ciència i Ètica





Escoles d'estiu per a docents



L'FCRI organitza durant el mes de juliol cursos de formació i actualització per a docents de ciència, d'Educació Secundària Obligatoria, amb l'objectiu d'afavorir tant la introducció del mètode científic a les escoles com l'adquisició i/o millora de les competències digitals dels docents a nivell pedagògic i professional, la qual cosa permet integrar de manera efectiva la tecnologia a l'aula i millorar l'aprenentatge dels estudiants.

La metodologia emprada en la formació es focalitza a treballar de manera significativa, participativa i col·laborativa continguts d'àmbit STEAM, on els participants són al centre de l'aprenentatge, i a més poden dur a terme pràctiques de manera individual i en petits grups, on s'executen continguts treballats en les sessions teòriques.

Els cursos ofereixen sessions interactives a les quals els participants regulen el seu aprenentatge, es promouen sessions bidireccionals, on es fomenta al debat, la interacció i la posada en comú de coneixements i experiències. L'objectiu és que l'aprenentatge sigui el més competencial possible, per tal que els participants puguin transferir allò après en el seu dia a dia i l'aprenentatge hagi estat significatiu, permanent i funcional.

S'hi van oferir un total de 6 cursos: "Aprentatge basat en videojocs-Inicial" i Aprentatge basat en videojocs-Avançat", en línia, del 3 al 10 de juliol i de l'11 al 18 de juliol, respectivament; "L'experimentació en les classes de ciències", presencial, a les universitats de Girona, Lleida i Rovira i Virgili de Tarragona, del 10 al 14 de juliol; i "Interpretació i confecció de mapes i talls geològics",

desenvolupat a la seu de l'FCRI a Barcelona, del 10 al 14 de juliol. El personal formador, de reconegut prestigi, va provenir d'aquestes universitats i d'altres com ara la UB i la UOC, de diferents centres de secundària i batxillerat i del Departament d'Educació.

Els cursos sobre videojocs s'adeqüen a la formació de competència digital docent emmarcada al Marc de Referència de la Competència Digital Docent (MRCDD), proporcionant informació i recursos necessaris per a la creació de projectes digitals educatius propis, basats en videojocs.

Els tres cursos sobre experimentació en les classes de ciències van estar destinats a oferir recursos pràctics per capacitar al professorat de secundària en actiu a l'hora d'aplicar el mètode científic a l'aula, fent ús de les noves tecnologies. Els continguts s'adeqüen al Marc de Referència de la Competència Digital Docent (MRCDD) que garanteix la millora en la pràctica docent fent ús de les noves tecnologies i procediments de manera autònoma.

El curs sobre mapes i talls geològics va oferir recursos pràctics per tal de capacitar als professors de secundària en la interpretació i confecció de mapes mitjançant programari lliure. Es van dur a terme sessions teòriques i pràctiques que permetran mostrar la utilitat de treballar a l'aula amb mapes temàtics, en especial els mapes geològics. El total de docents que van seguir els cursos va ser de 47, els quals van projectar aquests continguts sobre 1.175 alumnes.





EspaiCiència 2023



L'EspaiCiència, organitzat per l'FCRI, va acostar de nou al jovent la ciència i la tecnologia que es porta a terme a Catalunya en el marc del Saló de l'Ensenyament, del 15 al 19 de març. Aquest espai de divulgació científica per a joves de 15 a 18 anys (Palau 1, estand D413) acollirà presentacions i tallers de 30 universitats, centres de recerca, empreses i d'altres institucions científiques, amb un programa d'activitats divulgatives i experiments científics interactius per fomentar les vocacions científicotècniques cap a l'àmbit STEAM.

En l'edició de 2023, l'EspaiCiència va tornar a configurar-se com un espai multitaller, passant de dos a tres mòduls, amb una superfície de 60 metres quadrats, divisible en 3 espais de 20 metres quadrats, que va permetre a les entitats integrades presentar rotativament 45 activitats —en forma de tallers simultanis i d'altres formats— la seva recerca als joves visitants del Saló. La concepció espacial aplicada va possibilitar que els estudiants exploressin la seva faceta més científica mitjançant una experiència immersiva en un espai multidisciplinari i modular, amb pols d'atenció paral·lels i múltiples experiments.

Aquest espai de divulgació científica de l'FCRI va iniciar la seva presència al Saló de l'Ensenyament el 2009. D'ençà, ha mantingut com a filosofia l'aposta per la interactivitat com a estratègia per fer atractiva la ciència, cercant que el visitant es deixi fascinar per la recerca científica i el seu potencial professional.

L'oferta temàtica de l'EspaiCiència va ser àmplia i multidisciplinària. Van destacar, entre d'altres activitats, la presència d'un simulador de vol de l'Escola

d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC-UPC); un sismòmetre que va mostrar com les nostres passes fan moure el terra i comprendre l'enregistrament de terratrèmols, de Geociències Barcelona-CSIC; o una espectacular demostració de levitació quàntica per superconductors d'un model de tren, a càrrec de l'Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC).

D'altra banda, el pòdcast sobre ciència "Blau de Prússia", coproduït per l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) i Ràdio Tarragona, i que compta amb un Ajut Joan Oró per al foment de la cultura científica a Catalunya 2022 de l'FCRI, va emetre un programa en directe des de l'EspaiCiència el dimecres 15 de març. També es va poder visitar el taller divulgatiu sobre energies renovables i transició energètica "Gara i l'energia que ens envolta", de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC); conèixer com es poden recuperar dades de telèfons mòbils tot i haver estat esborrades (tècniques forenses digitals), amb l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB-UPC); experimentar amb braços robòtics, a càrrec de la mateixa entitat; i participar en un taller per a descobrir les causes de la leucèmia, impartit per l'Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, el dijous 16 de març.

L'FCRI va proposar a l'EspaiCiència el seu "Joc de turisme científic", una app que oferia partides de 20 preguntes amb 4 possibilitats de respostes per a cadascuna de les qüestions, relacionades amb destinacions amb rerefons científic d'arreu Catalunya. El dimecres 15 i el dijous 16 de març es van organitzar



dues partides per dia i una el divendres 17 de març. La persona guanyadora de cada partida va rebre un obsequi, gentilesa d'HP. A més d'aquesta iniciativa, l'FCRI va organitzar un concurs de fotografies a Instagram fetes per les persones que visitin l'EspaiCiència.

Les entitats participants, a banda de la mateixa FCRI, van ser: Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal (CRAI-UB); Elisava; Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC-UPC); Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona (ETSETB-UPC); Fundació Obicex; Gabinet de Comunicació i Educació (UAB); Geociències Barcelona-CSIC; Grup de Recerca en Compostatge (GICOM-UAB); Grup de Recerca Transmedia Catalonia (UAB); ICN2-UB-UAB-CESIRE (Nanoeduca); Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2); Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) / Ràdio Tarragona; Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC); Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC); Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona (ICCUB); Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA-CSIC); Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM-CSIC); Institut de Química Avançada de Catalunya (IQAC-CSIC); Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras; Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC); Institut Químic de Sarrià (IQS-URL); Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària (IDIAP Jordi Gol); Museu d'Arqueologia de Catalunya Barcelona (MAC); PUCRA Robotics. Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE-UPC); Refuge-ED (UAB); UIC Barcelona-Facultat de Bioenginyeria; Universitat Autònoma de Barcelona (UAB); Universitat de Girona (UdG); Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR); i Xarxa AccessCat.





VOCACIONS CIENTÍFIQUES I TÈCNIQUES DIGITALS

Plataforma STEMarium



El Departament d'Educació va presentar a la comunitat educativa catalana el 15 de febrer, a Caixaforum Barcelona, la plataforma STEMarium, un espai virtual per compartir idees, experiències i recursos per a projectes d'educació STEAM, acrònim en anglès de ciència, tecnologia, enginyeria, arts i matemàtiques. La plataforma, emmarcada dins del pla STEAMcat de la Generalitat de Catalunya, desenvolupada conceptualment i tècnicament per l'FCRI i completada el 2022, ha comptat amb el suport, a banda del mateix Departament, de la Fundació "la Caixa" i el Col·lectiu per a la Recerca en Educació Científicotecnològica de la Universitat Autònoma de Barcelona (CRECIM-UAB).

STEMarium s'adreça a qualsevol persona interessada en l'àmbit STEAM: docents, educadors, experts del món educatiu, professionals de l'àmbit científic i tecnològic que vulguin col·laborar en l'educació STEAM a les aules, i ciutadania en general, institucions, entitats, grups i centres educatius. Ofereix coneixement, recursos i eines en diversos formats a la comunitat educativa catalana, amb l'objectiu d'ajudar a qui vulgui desenvolupar, compartir, implementar o avaluar projectes d'educació i aprenentatge en aquest àmbit.

A l'acte de presentació van intervenir la secretària de Transformació Educativa de la Generalitat, Núria Mora, la vicerectora de Recerca de la UAB; Assumpció

Malgosa, el director general de l'FCRI, Jordi Mas; i la responsable de l'Àrea Educativa de la Fundació "la Caixa", Maria Espinet.

L'FCRI va rebre l'encàrrec específic del Departament d'Educació d'administrar la plataforma i dinamitzar el col·lectiu de professionals i entitats que es dediquen a la ciència i la tecnologia per tal de potenciar la connexió de la recerca i tot l'àmbit STEM amb el món educatiu.



STEMarium
Explora, crea, comparteix





Portal Recerca en Acció



Recerca en Acció, portal de divulgació científica de l'FCRI amb milers de recursos en català per a docents, alumnat i, alhora, obert a tota la ciutadania interessada en la ciència i la recerca, ofereix centenars de vídeos d'experiments, "Aventures científiques", jocs i recursos pedagògics, notícies i respostes de científics i científiques a preguntes d'interès, entre molts altres continguts. En el decurs de 2023, va disposar de 45 nous continguts, tot arribant als 55.421 usuaris.

Durant el mes de setembre, va "portar" virtualment 460 alumnes catalans, de diferents etapes, des de 1r de primària a 2n de batxillerat, d'expedició científica a les Illes Galápagos. De la mà d'Ariadna Martínez, investigadora de l'Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC), l'alumnat es va embarcar al vaixell oceanogràfic Falkor Too i seguir des del portal el dia a dia d'aquesta expedició del Smichdt Ocean Institute, que va estudiar les comunitats de coralls d'aigua freda que habiten a les parets verticals i penya-segats de l'arxipèlag.

Un cop acabada l'expedició, Ariadna Martínez va anar a visitar els centres educatius participants al projecte per explicar l'experiència de primera mà. Més de 1.300 usuaris van seguir l'expedició des de Recerca en Acció, tot generant més de 450 preguntes i respostes.v



L'alumnat va poder consultar regularment el "diari de recerca" escrit i actualitzat per Ariadna Martínez, en diverses sessions per setmana, amb textos i fotos. En el diari, la investigadora hi explicava el seu dia a dia bord del vaixell i la recerca que va dur a terme gràcies a l'ajut del robot submarí Subastian. Aquest giny permet recrear mapes 3D d'alta resolució de les parets de coralls per caracteritzar un ecosistema tan extraordinari i entendre el seu funcionament.

Els i les alumnes, procedents de 8 centres educatius de tot Catalunya, van enviar preguntes que la científica va anar contestant en les mateixes entrades del diari.

Pàgina web
Recerca en Acció



Post projecte
Recerca en Acció





Concurs audiovisual de vídeos científics escolars X(p)rimenta 2023

Temàtiques tan diverses com la biodegradació dels plàstics, la mesura del pH i l'acidesa de l'aigua i la física que hi ha darrere la construcció de petits coets amb mistos, van protagonitzar els tres vídeos escolars sobre experiments científics de primària, secundària i batxillerat/cicles formatius guanyadors del concurs audiovisual X(p)rimenta 2023. En la seva tretzena edició, aquesta iniciativa de l'FCRI i l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC), va aconseguir un record de participació, amb 33 vídeos finalistes sobre un total de 151 vídeos, un 47% més que en l'edició anterior.

Els premis es van lliurar el 6 de juny a un acte celebrat a l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) del Campus Diagonal-Besòs de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). L'Escola Baloo, de Barcelona, amb el vídeo "Plàstic biodegradable fet amb llet", va guanyar en la categoria de primària; l'IE Greda, d'Olot, amb el vídeo "El pH de la peixera", va obtenir el guardó en la de secundària; i l'Escola Pia de Sarrià-Calassanç, amb el vídeo "No diguis misto, digues coet!", va resultar premiada en la categoria de Batxillerat i Cicles Formatius. També s'hi van lliurar 12 mencions especials, 4 per categoria. En total, hi van participar 499 alumnes i 76 docents de 74 centres educatius (71 a Catalunya, 2 a Balears i 1 a la Comunitat Valenciana).

X(p)rimenta

La ciència més jove!

El concurs audiovisual X(p)rimenta s'adreça a alumnes i a docents que vulguin fer un experiment científic i enregistrar-lo en vídeo, amb dos objectius: divulgar un principi científic o tecnològic vinculat al currículum dels ensenyaments de primària, secundària, batxillerat o cicles formatius, i aprendre a usar les bases del llenguatge audiovisual. Els vídeos guanyadors i mencions es poden visionar al portal web de l'FCRI, Recerca en Acció, i al seu canal de YouTube.

X(p)rimenta 2023 va comptar amb el patrocini principal de Telstar i d'Ercros; el patrocini de Frit Ravich, del Centre Tecnològic Leitat, d'HP, de Beauty Cluster i de Ro-Botica; el suport de Pendulum i el MMACA; i la col·laboració del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya; l'EduCaixa.Fundació "la Caixa" i l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) – Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

[Pàgina web](#)
[Acte de lliurament X\(p\)rimenta](#)





ÀMBIT ACADÈMIA 2023

Dins del seu àmbit d'Acadèmia, l'FCRI reconeix la tasca i l'impacte dels científics i els diferents actors del sistema de recerca català i dona visibilitat al pol de coneixement de Catalunya a nivell internacional.

Aquest àmbit de l'FCRI comprèn accions de referència per l'ecosistema científic català i de notòria repercussió mediàtica i social, com ara els Premis Nacionals de Recerca, amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya i amb més de 30 anys d'existència.

Aquests guardons reconeixen l'activitat investigadora, les iniciatives de comunicació, mecenatge científic, cooperació públicoprivada en R+I i creació d'empreses de base científica a Catalunya. Actualment, són les màximes distincions que s'atorguen en l'àmbit de la recerca a Catalunya.

L'FCRI porta a terme, igualment, iniciatives de comunicació científica en formats innovadors, tot explotant i fomentant el potencial divulgador dels professionals de la ciència. Entre aquestes, hi figuren accions de divulgació científica genuïnes, com ara els concursos "Presenta la teva tesi en 4 minuts", "Els Monòlegs del Club de la Ciència" i el "Dia de la Ciència a les Escoles". A aquestes se sumen formats clàssics com ara les Biografies FCRI d'investigadors i investigadores catalans.

Quant a la internacionalització del sistema de recerca i innovació català, l'àmbit Acadèmia de l'FCRI inclou la participació al programa europeu RRI-Leaders —dins d'Horitzó 2020— i el suport al node de Barcelona de l'Acadèmia Europaea.



ACTIVITATS 2023

Premis Nacionals de Recerca

Els Premis Nacionals de Recerca fomenten el reconeixement social de la ciència i l'activitat dels investigadors, mecenes, empresaris, comunicadors i entitats creadores d'empreses de base científica.





Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2022



33R PREMIS NACIONALS DE RECERCA

El president de la Generalitat de Catalunya, Pere Aragonès i Garcia, va encapçalar la tarda del 20 de juny de 2023, acompanyat del conseller de Recerca i Universitats i president de la Fundació, Joaquim Nadal i Ferreras, al Teatre Nacional de Catalunya, l'acte de lliurament dels 33ns Premis Nacionals de Recerca, corresponents a l'any 2022, conduït per la portaveu del Govern, Patrícia Plaja.

La cerimònia, que va aplegar uns 750 assistents, va proposar un breu però intens recorregut al voltant de l'estreta relació entre serendipitat i ciència. Una demostració de com la casualitat, l'accident o l'atzar, en ciència, només afavoreixen, en el fons, a qui veritablement ho mereix. L'acció va exposar tres històries de científics i científiques que, a èpoques i llocs molt diferents, van saber aprofitar el moment que els va oferir la sort. Dones i homes que van ser capaços de mirar les evidències amb altres ulls.

Del plujós París de la darrera del segle XIX (amb el físic Henri Becquerel), als cels de Lleida de principis dels quaranta (història dedicada al bioquímic Joan Oró i Florensa) o a l'observatori californià de Palomar als noranta del segle XX (amb l'astrònoma Carolyn Shoemaker), l'acte va demostrar, audiovisualment,

que la inspiració i la serendipitat només funcionen acompanyades de capacitat i de geni.

Els Premis Nacionals de Recerca 2022, decidits el passat 21 de novembre del mateix any, van distingir en la seva categoria principal, el Premi Nacional de Recerca, l'economista Jaume Ventura, director i investigador sènior del Centre de Recerca en Economia Internacional (CREI), professor d'investigació de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i del Barcelona School of Economics (BSE). Llicenciat en Ciències Econòmiques i Empresariales per la Universitat de Barcelona (UB), doctor en Economia per la Universitat de Harvard i màster en Relacions Internacionals per la Johns Hopkins University, Ventura està especialitzat en la recerca en macroeconomia i economia internacional i l'estudi de bombolles econòmiques.





En la categoria de Talent Jove va resultar premiada Júlia Vergara-Alert, investigadora principal del Centre de Recerca en Sanitat Animal (IRTA-CReSA) i cap de grup de la línia de Coronavirus Zoonòtics de l'IRTA. La guardonada és experta en coronavirus animals i zoonòtics com ara el virus de la diarrea epidèmica porcina i el coronavirus de la síndrome respiratòria de l'Orient Mitjà (MERS-CoV).



Igualment, la Fundació BBVA va ser distingida en la categoria de Mecenatge Científic i la Fundació La Marató de TV3, pel programa televisiu "La Marató de TV3", en la de Comunicació Científica. El Premi Nacional al Partenariat Publicoprivat en R+I va ser per a la iniciativa "UPF-CaixaBank-Economia en temps real", que ha permès avaluar en temps real l'efecte dels ajuts públics en la reducció de la desigualtat causada per la pandèmia. Finalment, l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) va ser guardonat amb el Premi Nacional d'Innovació a la Creació d'una Empresa de Base Científica per la creació de LuxQuanta, spin-off que desenvolupa i comercialitza sistemes de distribució de claus quàntiques per encriptar les comunicacions d'entitats públiques i privades.

Pàgina web
Premis Nacionals de Recerca



Vídeo
33ns Premis Nacionals de Recerca



Vídeo
33ns Premis Nacionals de Recerca





Atorgament dels Premis Nacionals de Recerca 2023

El Govern de la Generalitat i l'FCRI, segons reunió del jurat celebrada el 22 de novembre, van guardonar Eduard Batlle, professor d'investigació ICREA a l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) i cap del Programa de Càncer d'aquest centre, amb el Premi Nacional de Recerca 2023 (PNR'23), en la seva 34a edició. Llicenciat en Ciències Biològiques i doctor en Biologia per la Universitat de Barcelona (UB), Batlle és líder mundial en la investigació de la relació entre el càncer colorectal (CCR) i les cèl·lules mare intestinals, així com de la seva metastasi.

El Premi Nacional de Recerca reconeix l'investigador/ ora que ha contribuït significativament i internacionalment durant la seva trajectòria a l'avenç d'una disciplina científica en qualsevol dels seus àmbits: ciències humanes i socials, ciències de la vida i de la salut i ciències experimentals, tecnologia i enginyeries. Té una dotació de 40.000 euros. En el cas de Batlle, el guardó se li concedeix "per la seva recerca puntera en la caracterització sistemàtica de l'arquitectura del CCR, sent els seus descobriments pioners internacionalment per a entendre la seva disseminació metastàtica i donant lloc a nous tractaments terapèutics avui en fase d'assaigs clínics".

Les investigacions del guardonat han identificat les cèl·lules tumorals residuals ocultes al fetge i pulmó, revelant com evolucionen fins a donar lloc a l'aparició de metastasi del càncer colorectal en aquests òrgans. La identificació aportada per Batlle de les cèl·lules responsables de la recaiguda en el CCR és un avenç vital en la lluita contra la malaltia. Igualment, la seva recerca ha evidenciat que la immunoteràpia primerenca, realitzada abans de la cirurgia, pot eliminar aquestes cèl·lules abans que iniciïn una metastasi, cosa que podria prevenir les recaigudes en el càncer de còlon. Aquestes aportacions, que inspiren avui a investigadors del càncer d'arreu del món, estan obrint noves vies per desenvolupar tractaments i eines diagnòstiques que frenin la progressió i millorin el pronòstic d'una malaltia que afecta milions de persones a tot el món.

Els Premis Nacionals de Recerca també van guardonar, en la categoria de Talent Jove, amb una dotació de 10.000 euros, Mar Reguant, professora d'investigació

ICREA a l'Institut d'Anàlisi Econòmica (IAE-CSIC) i professora associada a la Barcelona School of Economics (BSE). La guardonada és experta en el camp de l'economia de l'energia i, en particular, en l'anàlisi econòmica del sector elèctric i la contaminació associada a la producció elèctrica. Aquest àmbit d'investigació és avui d'enorme importància, i ho serà encara més en un futur pròxim, a causa dels reptes que el canvi climàtic està plantejant per al funcionament de les nostres economies i societats en el seu conjunt.

La Fundació Dr. Antoni Esteve, per la seva tasca de més de quatre dècades promovent la recerca i el coneixement en farmacologia, tant en l'àmbit català com internacionalment, va ser distingida en la categoria de Mecenatge Científic. El Museu de la Ciència CosmoCaixa, ho va ser en la categoria de Comunicació Científica, per esdevenir un centre de referència internacional en divulgació científica, acostant la ciència a la ciutadania i fomentant les vocacions científiques entre el jovent.

El Premi Nacional al Partenariat Publicoprivat en R+I va correspondre a la Fundació Catalunya La Pedrera, per la seva xarxa de partenariats, teixida des de la seva creació el 2013, amb institucions del sector de la recerca: centres, hospitals i universitats. Finalment, l'IRB

Barcelona i la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), van ser guardonats amb el Premi Nacional d'Innovació a la Creació d'una Empresa de Base Científica per la impulsió de l'spin-off Nuage Therapeutics, que desenvolupa nous fàrmacs selectius per malalties difícils de tractar, com ara el càncer de pròstata que reapareix després del tractament inicial.

El jurat del PNR'23 va ser presidit per Joaquim Nadal i Farreras, conseller de Recerca i Universitats i president de l'FCRI. Els seus membres van ser Joan Gómez Pallarès, director general de Recerca; Caterina Biscari (Sincrotró Alba); Júlia Vergara-Alert (IRTA-CReSA), Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2022; Pere Roca-Cusachs (IBEC); Jaume Ventura (CREI i BSE), Premi Nacional de Recerca 2022; Marta Reynal-Querol (UPF i GSE); Samuel Sánchez (IBEC i Nanobots Therapeutics), Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2016; i Robert Fabregat, director general de Biocat. Va actuar com a secretari Jordi Mas, director general de l'FCRI.





Perfil dels guardonats/des

Eduard Batlle, Premi Nacional de Recerca 2023

Eduard Batlle (Barcelona, 1970) és llicenciat en Ciències Biològiques i doctor en Biologia per la Universitat de Barcelona (UB). Actualment és professor d'investigació ICREA a l'Institut de Recerca Biomèdica (IRB Barcelona) i cap del Programa de Càncer d'aquest centre. Batlle és líder mundial en la investigació de la relació entre el càncer colorectal (CCR) i les cèl·lules mare intestinals, així com de la seva metastasi. Els seus descobriments punters en la caracterització sistemàtica de l'arquitectura del CCR han estat clau internacionalment per a entendre la seva disseminació metastàtica.

Les troballes de Batlle han donat lloc a nous paradigmes i tractaments terapèutics, avui en fase d'assaigs clínics, i han inspirat la recerca oncològica d'investigadors de tot el món. Les recerques del guardonat han identificat les cèl·lules tumorals residuals ocultes al fetge i pulmó, revelant com evolucionen fins a donar lloc a l'aparició de metastasi del càncer colorectal en aquests òrgans. La identificació aportada per Batlle de les cèl·lules responsables de la recaiguda en el CCR és un avenç vital en la lluita contra la malaltia.

Batlle ha evidenciat també que la immunoteràpia primerenca, realitzada abans de la cirurgia, pot eliminar aquestes cèl·lules abans que iniciïn una metastasi, fet que podria prevenir les recaigudes en el càncer de còlon. Aquestes aportacions obren noves vies per desenvolupar tractaments i eines diagnòstiques que frenin la progressió i millorin el pronòstic d'una malaltia que afecta milions de persones a tot el món. Batlle es troba, igualment, entre els pocs científics europeus en haver obtingut tres ajuts consecutius de l'European Research Council (ERC), un Starting Grant (2007) i dos Advanced Grant (2013 i 2019).

Mar Reguant, Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2023

Mar Reguant (Súria, 1984) és llicenciada en Economia per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i doctora en Economia pel Massachusetts Institute of Technology (MIT). És professora d'investigació ICREA a l'Institut d'Anàlisi Econòmica (IAE-CSIC), professora associada a la Barcelona School of Economics (BSE) i a la Northwestern University (Evanston, Illinois, EUA). Des de 2020 forma part del grup assessor del govern francès d'Emmanuel Macron sobre canvi climàtic, amb el belga Christian Gollier i tres premis Nobel de Economia, els nord-americans Paul Krugman i Peter Arthur Diamond, i el francès Jean Tirole.

La guardonada és experta en el camp de l'economia de l'energia i, en particular, en l'anàlisi econòmica del sector elèctric i la contaminació associada a la producció elèctrica. Aquest àmbit d'investigació és avui d'enorme importància, i ho serà encara més en un futur pròxim, a causa dels reptes que el canvi climàtic està plantejant per al funcionament de les nostres economies i societats en el seu conjunt. Reguant desenvolupa models quantitius i eines per estudiar i quantificar els impactes desiguals de les polítiques energètiques.

Ha investigat, entre d'altres temes, l'impacte dels preus del carboni en els mercats elèctrics, l'exercici del poder de mercat per part de les centrals elèctriques en presència de costos dinàmics, la interacció entre el poder de mercat i les fuites en les regulacions de comerç de drets d'emissió i els impactes desiguals de les polítiques climàtiques. Igualment, la guardonada ha estudiat com les eines d'aprenentatge automàtic poden contribuir a l'anàlisi d'aquests tipus de mercat.

Museu de la Ciència CosmoCaixa, Premi Nacional de Comunicació Científica 2023

El Museu de la Ciència CosmoCaixa és un centre dedicat a la divulgació científica fundat i gestionat per la Fundació "la Caixa". El Museu va obrir les seves portes per primera vegada a l'any 1981 amb l'objectiu de divulgar el coneixement científic entre un públic ampli i divers, convertint-se en una eina de comunicació científica en si mateix. Després d'una primera etapa del museu (1981-2002) a l'edifici d'estil modernista de Josep Domènech i Estapà al carrer d'Isaac Newton de Barcelona, el 2004 es va inaugurar el Museu de la Ciència CosmoCaixa, el qual es va convertir en un dels museus de la ciència més moderns del món.

Amb la remodelació, l'oferta museística va passar de 8.100 a 33.700 m², amb instal·lacions permanents com la Sala de la Matèria, el Mur Geològic i el Bosc Inundat. Això va representar un espai quatre vegades més gran. Comptant els exteriors: Plaça de la Ciència, Jardí dels Pins, Jardí Mediterrani, etc., es va arribar als 55.000 m² d'espai de ciència, cultura i esbarjo. Durant 42 anys d'història, el Museu ha estat i continua essent un centre de referència internacional en divulgació de la ciència. Des de la reobertura del 2004, el centre ha rebut un total de 15.362.486 visitants fins al 31 d'agost de 2023. Pel que fa a les activitats, el museu va acollir el 2022 un total de 11.667 sessions, entre visites comentades, tallers, conferències i sessions de planetaris, amb un total de 446.408 beneficiaris.

Fundació Dr. Antoni Esteve, Premi Nacional de Mecenatge Científic 2023

La Fundació Dr. Antoni Esteve ha traspassat les quatre dècades d'història promovent la recerca en farmacologia mitjançant l'organització de simposis internacionals i taules rodones, més de 90 a Catalunya, que han mobilitzat científics més de 2.200 de tot el món els últims 40 anys. La formació és un altre dels seus pilars, amb una oferta actual de 9 cursos presencials i en línia sobre habilitats pel personal científic no contemplades als estudis oficials (redacció d'articles científics, presentacions orals, anglès biomèdic, interacció amb mitjans de comunicació). Al llarg de la seva història, ha organitzat més de 275 cursos a 52 ciutats catalanes, espanyoles i d'arreu del món, amb més de 7.600 professionals formats, d'ells 4.100 a Catalunya.

Totes les publicacions originals de la Fundació, més de 120, són accessibles de forma gratuïta a través de la seva pàgina web i es distribueixen a una vintena de biblioteques universitàries i centres de recerca de tot Catalunya. També estan disponibles a RACO (Revistes Catalanes amb Accés Obert). L'entitat ha establert una estreta col·laboració amb el TERMCAT per afavorir un ús correcte del llenguatge mèdic i científic en català. El seu Diccionari de recerca clínica de medicaments inclou set àrees temàtiques i quasi 900 termes, 150 d'ells normalitzats al català. La Fundació va dedicar a les seves activitats científiques al llarg del 2022 una despesa de 233.787 euros, sent la formació la principal inversió, amb una despesa del 47%.

Fundació Catalunya La Pedrera, Premi Nacional al Partenariat Publicoprivat en R+I 2023

Des de la seva creació el 2013, la Fundació Catalunya La Pedrera ha creat una xarxa de partenariats amb centres de recerca, hospitals i universitats per tal d'impulsar la investigació, les vocacions i el talent científic al nostre país, dedicant un total d'11.585.000 euros en els darrers 10 anys a aquesta estratègia d'aliances. Entre les seves iniciatives, figuren el Programa Talents, en col·laboració amb els principals hospitals de l'àrea metropolitana de Barcelona, per impulsar la recerca i retenir talent científic (12 edicions, amb ajuts a més de 150 investigadors i 125 projectes de recerca en 30 especialitats mèdiques); la creació de la Càtedra Ignacio Cirac - Fundació Catalunya La Pedrera a l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO); i el suport al Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), del qual en forma part del seu Patronat i en el qual ha invertit 860.000 euros en els darrers 7 anys.

Igualment, més de 5.000 joves preuniversitaris de 15 a 18 anys s'han beneficiat dels seus programes d'impuls de les vocacions científiques Joves i Ciència; Bojos per la Ciència; Joves per la Medicina; Estadets Científiques; Campus Natura i el Barcelona International Youth Challenge, als quals ha invertit més de 7,5 milions d'euros. En l'àmbit divulgador, finalment, la Fundació promou amb el Grup Godó, el Premi Vanguardia de la Ciència.

IRB Barcelona i ICREA per Nuage Therapeutics, Premi Nacional d'Innovació a la Creació d'una Empresa de Base Científica 2023

Nuage Therapeutics, spin-off de l'IRB Barcelona i ICREA, desenvolupa nous fàrmacs selectius dirigits a proteïnes amb regions desordenades, que fins ara s'han considerat no abordables amb fàrmacs, a causa de la seva manca d'estructura, les conegudes com a PID. Les PID representen del 30 al 50% del proteoma humà (grup complet de proteïnes elaborades per l'organisme), tenen funcions rellevants per a la cèl·lula i s'han relacionat amb malalties com ara el càncer. Amb l'objectiu de millorar la vida de pacients amb malalties difícils de tractar, com el càncer de pròstata resistent a la castració (el que reapareix després del tractament inicial), Nuage utilitza el coneixement punter desenvolupat pels seus fundadors científics sobre els anomenats condensats biomoleculars (CB) per donar lloc a fàrmacs potents i selectius. L'empresa ha tancat recentment una ronda de finançament Seed de 12 milions d'euros per donar suport al desenvolupament del seu programa principal i validar la seva plataforma pionera de descobriment de fàrmacs.



Suport al Barcelona Knowledge Hub de l'Academia Europaea



La presidenta de l'Academia Europaea (AE), Marja Makarow, i Jaume Bertranpetit, el director del Barcelona Knowledge Hub (AE-BKH), la seva seu a la capital catalana, van presentar el 25 d'abril, a la Real Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB) el seu nou programa d'activitats i estructura, que potencien les accions de promoció i divulgació de la ciència de l'entitat, apropant-les a la ciutadania i que compta amb el suport directe de l'FCRI. L'AE és una associació no governamental fundada el 1988, amb més de 5.000 investigadors/ores membres, que promou internacionalment l'aprenentatge, l'educació i la recerca en totes les branques de la ciència.

Des de 2013, l'AE compta amb un hub a Barcelona, recolzat per l'Ajuntament i el Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya, i amb seu física a l'FCRI. La nova direcció acadèmica de l'AE-BKH, que va recaure l'octubre de 2022 en Jaume Bertranpetit, catedràtic de Biologia de la Universitat Pompeu Fabra i exdirector de la Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats (ICREA), va configurar per al 2023 un catàleg d'accions relançat que va ampliar el seu focus i abast, centrant-se en quatre eixos fonamentals de concepció molt diversa. El primer és un nou espai de diàleg sobre les repercussions socials i conceptuals dels avenços científics, amb dues modalitats diferents: Frontiers of Science and Technology in Society (adreçada al

públic professional científic) i Àgora, per al públic general, amb una alta participació de la ciutadania. L'acció Frontiers incorpora el reconegut debat Disputatio de Barcelona, el qual, des del 2013, ha tractat temes com, per exemple, la intel·ligència artificial, el canvi climàtic o reptes urbans. El segon eix d'accions, també novetat, es denomina Ciència i Art, i s'orienta a explorar i crear sinergies entre ambdós àmbits a nivell de creació i producció, en estreta col·laboració amb institucions culturals i científiques del país.

El tercer àmbit, ja existent, és el Premi Europeu Barcelona Ciència Hipàtia, organitzat conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona. El guardó, que ha correspost en la seva quarta edició a Núria Oliver, directora científica i cofundadora de la Fundació ELLIS Alacant, reconeix la millor carrera i trajectòria d'una persona en l'àmbit científic i de la investigació desenvolupada al més alt nivell internacional, donant impuls a la ciutat de Barcelona com a capital europea de la ciència. Finalment, el quart eix integren accions de comunicació específiques, com ara la producció d'una nova web, un butlletí i una campanya de networking per donar a conèixer l'AE-BKH.



L'Academia Europaea promou i divulga l'avenç científic en les humanitats, el dret, les ciències econòmiques, socials i polítiques, les matemàtiques, la medicina i totes les branques de les ciències naturals i tecnològiques a qualsevol part del món per al benefici públic i l'educació general. En aquest sentit, l'AE fomenta la recerca europea, assessora els governs i les organitzacions internacionals en matèria científica i promou la investigació interdisciplinària i internacional. Prèviament a la presentació, la presidenta de l'AE, Marja Makarow, va visitar la seu de l'FCRI, que allotja les oficines de l'AE-BKH, on ambdues entitats van signar un conveni de col·laboració.

Els investigadors en neurociència Mara Dierssen, cap del programa de Biologia de Sistemes del Centre de Regulació Genòmica de Barcelona, i Gustavo Deco, professor d'investigació ICREA líder del Grup de Neurociència Computacional de la Universitat Pompeu Fabra, van obrir el 4 d'octubre a la RACAB, el nou cicle de diàlegs científics *Frontiers of Science and Technology in Society* com a nou espai de discussió científica a la ciutat. El diàleg, amb el títol "Understanding the brain: neurobiology or neuro computer sciences?", va ser moderat per Núria Sebastián, catedràtica de Psicologia de la Universitat Pompeu Fabra. L'acte, destinat al públic acadèmic, es va fer en llengua anglesa.

"Podrem parar l'envelliment i la mort?" va ser el títol del primer diàleg Àgora organitzat per l'AE-BKH), que va reunir a Salvador Macip, investigador del Departament de Biologia Molecular i Cel·lular de la Universitat de Leicester (Regne Unit) i director del Departament d'Estudis de Ciències de la Salut de la Universitat Oberta de Catalunya; i Maria Begoña Román, professora d'Ètica i Bioètica de la Facultat de Filosofia de la Universitat de Barcelona, el 8 de novembre a la RACAB. Aquest nou espai ciutadà de diàleg sobre les repercussions socials de la ciència, destinat al públic general, té un format de debat participatiu que vol sumar al debat les persones assistents. Cristina Sáez, periodista de ciència i salut, va moderar l'acte.

L'origen de la violència va centrar la *Disputatio de Barcelona 2023*, debat acadèmic anual organitzat per l'AE-BKH i l'Ajuntament, que es va celebrar el 13 de novembre al Saló de Cròniques, de l'Ajuntament de Barcelona), essent presidit pel Tinent d'Alcalde Jordi Valls. L'antropòleg cultural franco-americà Scott Atram, de la Universitat de Michigan (EUA), i la paleoantropòloga argentina, Marta M. Lahr, de la Universitat de Cambridge (Regne Unit), descobridora del jaciment de Nataruk, a Kenya —amb les primeres restes òssies prehistòriques amb signes de violència entre humans fa 10.000 anys— van debatre sobre l'origen del fenomen a partir de la interrelació de les perspectives evolutiva, genètica, ambiental, social i neurobiològica. Òscar Vilarroya, director d'Investigació al Departament de Psiquiatria i Medicina Legal de la UAB i del grup de recerca "Unitat de Recerca en Neurociència Cognitiva" (URN-C), de la mateixa universitat, va moderar l'acte.

Cedric Boeckx, professor d'investigació ICREA al Departament de Lingüística de la Universitat de Barcelona (UB); i Ramon Ferrer-i-Cancho, investigador principal del Grup de Recerca en Lingüística Quantitativa, Matemàtica i Computacional de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), per la seva banda, van participar el 22 de novembre a la RACAB, al segon diàleg científic *Frontiers of Science and Technology in Society* de l'AE-BKH. Amb el títol "The bases of language: from tabula rasa to biological determinism", el debat, moderat per Toni Badia, professor de Lingüística Computacional de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), va cercar com conciliar les diferents perspectives científiques sobre com adquirim la capacitat del llenguatge.

Finalment, i sota el títol "Intel·ligència artificial: bases tecnològiques i implicacions socials", l'AE-BKH va celebrar la seva segona Àgora de la temporada el 13 de desembre, a la RACAB. Enric Plaza, investigador de l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA-CSIC), i Núria Vallés, investigadora postdoctoral Margarita Salas en la UAB i professora de la UPC, moderats pel periodista científic Toni Pou, van apropar al públic general les capacitats, limitacions i impacte social real de la intel·ligència artificial (IA) generativa





Sisena edició del concurs “Presenta la teva tesi en 4 minuts”



Álvaro Heredia, doctorand de la Universitat Ramon Llull (URL), va obtenir el primer premi de la sisena edició del concurs “Presenta la teva tesi en 4 minuts”, amb la presentació sobre diagnòs facial de malalties mentals “3D Computer Vision and Deep Learning for the Non-Invasive Diagnosis of Psychotic Disorders”. Organitzat per l'FCRI, les 12 universitats catalanes i el Departament de Recerca i Universitats —mitjançant el Consell Interuniversitari de Catalunya—, el concurs va celebrar la seva final el 22 de juny a CaixaForum Lleida, en un acte amb participació de finalistes de totes les universitats.

El segon premi va correspondre a Giada Centenaro, de la Universitat de Lleida (UdL), per la presentació “Dinàmica de la comunitat fúngica del sòl en resposta a les perturbacions silvícoles als boscos mediterranis”. El premi del públic, per la seva banda, va ser per Anais Espinosa, de Universitat Pompeu Fabra (UPF), per la presentació “Estudios de fase para analizar señales cerebrales de pacientes con epilepsia”. La menció especial Joan Oró a la millor tesi en català, establerta el 2023 amb motiu del centenari del naixement del cèlebre bioquímic lleidatà, va ser atorgada a Camille Servin Barthet, de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), per la presentació “Com canvia el cervell durant l'embaràs?”.

El concurs “Presenta la teva tesi en 4 minuts” planteja el repte comunicatiu d'explicar una tesi doctoral en 4 minuts de forma atractiva i comprensible per al públic general. El 2023, va celebrar la seva final a Lleida com a part dels actes inclosos al programa de l'Any Joan Oró, iniciativa del Govern de Catalunya i la Fundació Joan Oró amb el suport de l'FCRI.

Els 12 finalistes (9 dones i 3 homes) van superar les proves classificatòries prèvies i finals de les seves universitats, en què van participar 145 concursants. S'hi van concedir tres premis. El primer (3.000 euros) i el segon (2.000 euros) per avaluació del jurat, més un premi per votació del públic (1.000 euros) i la menció especial “Joan Oró”, dotada amb 1.000 euros. En la final de 2023 es van presentar 7 tesis en català, 4 en castellà i una en anglès.

En aquesta edició, el jurat va estar format per Laura Román, secretaria general del Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC); Montse Sampietro, responsable d'activitats de Cultura i Ciència de la Fundació “la Caixa”; Joan Oró i Trilla, director de la Fundació Joan Oró; Neus Teixidó, cap del Programa de Postcollita de l'IRTA Fruitcentre; Meritxell Soria, responsable de Comunicació de l'IRB Lleida; i Jordi Mas, director general de l'FCRI.

[Pàgina web
Tesi en 4 minuts](#)



[Vídeo
Final 2023](#)





Col·lecció de Biografies FCRI

La Col·lecció de Biografies FCRI vol retre homenatge a científics i científiques de diverses disciplines, referents del panorama català per les seves trajectòries professionals dins de la recerca i la divulgació.

El 2023 es va obrir al públic general la col·lecció mitjançant la pàgina web de l'FCRI. El 1 mes de novembre es va publicar, en aquest format, la biografia de la matemàtica i astronoma barcelonina Maria Assumpció Català i Poch (1925-2009), que va ser la primera dona a doctorar-se en Matemàtiques a la Universitat de Barcelona (UB), enguany fa 70 anys. L'obra va ser escrita pel periodista científic Lluís Reales i epilogada pel director Salvador Ribas, director del Parc Astronòmic del Montsec.

La protagonista de la biografia va estudiar Ciències matemàtiques, escollint totes les assignatures relacionades amb l'astronomia i va fer carrera acadèmica al Laboratori de Dinàmica i Estadística Estel·lars de l'Institut Henri Poincaré (Universitat de París VI). La seva tasca infatigable en observació i mesures sistemàtiques de taques solars, durant més de trenta anys, ha fet que el seu nom quedi lligat per sempre a la dinàmica dels sistemes estel·lars de simetria cilíndrica. Va rebre la Creu de Sant Jordi el 2009 i des de 2016 dona nom al telescopi del Centre d'Observació de l'Univers al Parc Astronòmic del Montsec.

L'FCRI va presentar aquesta biografia el 4 de desembre a Montblanc, a la Biblioteca Comarcal Conangla i Fontanilles, en un acte que va comptar amb la participació de l'alcalde de Montblanc, Oriol Pallissó; de la responsable de la Col·lecció de Biografies de l'FCRI, Mireia Colom; i del meteoròleg Tomàs Molina, antic alumne de Català i Poch, i va coincidir amb la inauguració de l'exposició itinerant "Enciclopèdia de Dones STEAM", que l'FCRI va portar a Montblanc i que incloïa una vintena de plafons dedicats a científiques rellevants en els seus àmbits, un d'ells sobre la protagonista de la biografia. Català i Poch es trobava personalment vinculada a la capital de la Conca de Barberà on, els passeigs d'infantesa amb un oncle seu entusiasta de l'astronomia, van despertar la seva vocació científica.

L'exposició "Enciclopèdia de Dones STEAM" és una mostra itinerant de dones científiques que han destacat en els seus àmbits d'especialitat i que



reuneix una vintena de panells amb un retrat il·lustrat de les protagonistes i un text descriptiu que inclou les seves patents, publicacions, i descobriments que van posar en rellevància la seva obra. Per primera vegada, aquesta exposició, desenvolupada per l'enginyera, química i divulgadora Núria Salán i la il·lustradora Sandra Uve, va mostrar un panell sobre Assumpció Català i Poch. L'exposició, patrocinada per l'FCRI, i situada a la mateixa biblioteca, va permetre l'entrada gratuïta per a tots els visitants, estant exposada fins al 4 de gener de 2024.





COMPETÈNCIES DELS INVESTIGADORS

Cinquena edició del Concurs de Monòlegs del Club de la Ciència



Àlex Bach, veterinari amb màster i llicenciatura per la Universitat de Minnesota (EUA), amb un monòleg sobre les emissions de CO₂ provocades pels remugants, ha guanyat la cinquena edició del Concurs de Monòlegs del Club de la Ciència, celebrada aquest matí al Rectorat de la Universitat de Lleida (UdL). La iniciativa, organitzada per l'FCRI amb el suport de la Xarxa Vives d'Universitats i la col·laboració de la UdL, es va celebrar dins de la 28a Setmana de la Ciència, i té com a objectiu promoure nous formats de comunicació científica en català que fomentin futures vocacions científiques.

El segon premi va ser per Zarina Kulaeva, doctoranda de Ciències Polítiques a la Universitat Oberta de Catalunya, i el tercer, juntament amb el guardó del públic, per Marc López, doctor en Neurociències per la Universitat de Barcelona i investigador postdoctoral de l'IDIBELL. El primer premi està retribuït amb 1.000 euros, el segon de 600 euros i el tercer de 400 euros. El guardó del públic no té dotació. La final va enfrontar

8 finalistes, quatre dones i quatre homes. Coordinat per monologuistes professionals de Big Van Ciència, el concurs fomenta una comunicació de la ciència àgil i entenedora, mitjançant monòlegs de 3 minuts, a càrrec d'estudiants i científics.

Impulsat per l'FCRI, els monòlegs són un format de comunicació en llengua catalana àgil, original i genuí, que genera perspectives i visions positives sobre la ciència, per tal d'estimular futures vocacions científiques i crear referents professionals accessibles i sòlids entre el jovent. El suport iniciat el 2023 per part de la Xarxa Vives d'Universitats va permetre estendre la convocatòria del concurs a tot l'àmbit geogràfic del català, un aspecte que ha contribuït a reforçar la divulgació científica en la nostra llengua.

El jurat del concurs va estar integrat per Marina Laplana i Lafaja, directora de la Unitat de Cultura Científica i de la Innovació de la Universitat de Lleida (UdL); Olga Fuertes i Navarro, de l'Àrea de Serveis Educatius i Formació Permanent dels Serveis Territorials d'Educació a Lleida; i Jordi Mas i Castellà, director general de l'FCRI.

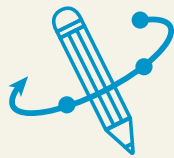


Vídeo
Concurs de Monòlegs





Dia de la Ciència a les Escoles 2023




Dia de la ciència a les escoles

Prop de 6.000 alumnes catalans de 3r i 4t d'ESO van participar el 15 de novembre a una nova edició del Dia de la Ciència a les Escoles, activitat emblemàtica amb 19 edicions celebrades en el marc de la Setmana de la Ciència, impulsada per l'FCRI amb el suport del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. En format virtual, l'acte va incloure quatre intervencions a càrrec d'un equip de científics i científiques que van ser seguides remotament durant el matí per alumnat d'arreu del territori des del canal de YouTube de l'FCRI.

Els alumnes participants van treballar prèviament les matèries seleccionades mitjançant uns vídeos, en què els mateixos investigadors els havien plantejat un repte científic que havien de resoldre. Els alumnes van contrastar les solucions i interactuar virtualment amb els investigadors, tot formulant-los també preguntes.

Les temàtiques i xerrades van ser: la microgravetat, amb José Antonio Rojas, investigador de l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels de la UPC; la nanotecnologia, a càrrec de Jordi Díaz, professor de Química al Departament de Materials, i tècnic a la Unitat de Tècniques Nanomètriques dels Centres Científics i Tecnològics de la UB; l'espai, amb Núria Jar, periodista especialitzada en ciència i salut i membre de la tripulació de l'estada simulada a Mart Hypatia I; i la meteorologia, amb Eloi Cordoní, físic i meteoròleg de Televisió de Catalunya.

Video 
Dia de la Ciència a les Escoles





Comunicadors científics

Iniciativa per articular una estratègia per a contribuir a la professionalització la divulgació científica, formant, assessorant i creant un grup d'interessos entre els investigadors i investigadores que s'hi dediquen a tots els nivells (escola, activitats de divulgació de centres de recerca, mitjans...).

Destaca, en el seu marc, la celebració de la taula rodona “Confluència entre comunicació empresarial i comunicació científica”, que va reunir el 15 de juny directores de comunicació de grans empreses científiques i comunicadors, organitzada pel Màster en Comunicació Científica, Mèdica i Ambiental (UPF-BSM) i el Centre d'Estudis de Ciència, Comunicació i Societat (CCS-UPF) en col·laboració amb l'FCRI.

Igualment, es va portar a terme la participació del director general de l'FCRI, Jordi Mas, el 19 de setembre, a la taula rodona “Ponga usted a un comunicador o una comunicadora en su organización”, una activitat integrada a les XIII Jornades de Comunicació i Divulgació Científica – Campus Gutenberg.

Mesa redonda **martes, 19 de septiembre de 2023**
9:30 - 10:30 | Sala Àgora

Ponga usted a un comunicador o una comunicadora en su organización

En esta sesión proponemos una reflexión sobre las razones detrás de la falta de empleo de especialistas en comunicación científica en empresas, parques nacionales y otras entidades relacionadas con la ciencia. Durante la mesa, se examinarán las barreras y desafíos que han impedido la incorporación de estos profesionales y se buscarán soluciones para potenciar su presencia en dichas organizaciones. Además, se discutirán estrategias efectivas para integrar a los comunicadores científicos en el tejido de estas instituciones, reconociendo el valor esencial que aportan en la era de la información y la divulgación científica. Este debate es un llamado a la acción para aprovechar plenamente el potencial de la comunicación científica en diversos ámbitos.

Ponentes

- Ángela Monasor**
@ÁngelaMonasor
Doctora en señalización molecular, es técnica superior del programa de fomento del pensamiento crítico y toma de decisión basada en la evidencia de la FICYT. Ha formado parte de equipos de comunicación de proyectos europeos del ámbito de la salud y ha dirigido su propia empresa de comunicación innovadora, antes de incorporarse al Departamento de Cultura Científica de la FICYT.
- Rubén Permuy**
@rupermuy
Licenciado en Periodismo por la Universidad de Santiago de Compostela (USC), Máster en Comunicación Científica, Médica y Ambiental, por la Universitat Pompeu Fabra (UPF), y Máster en Marketing Digital por la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Actualmente es presidente de la Asociación Catalana de Comunicación Científica (ACCC) y técnico de comunicación científica en la UOC.
- Núria Saladié**
@Nuria_SE
Licenciada en Periodismo, Máster en Comunicación Científica, Médica y Ambiental, Máster en Derechos Humanos, Democracia y Globalización. Actualmente estudiante de doctorado en el Centro de Estudios de Ciencia, Comunicación y Sociedad de la Universitat Pompeu Fabra (CCS-UPF).
- Jordi Mas**
@fundaciorecerca
Jordi Mas és Doctor en Microbiologia per la Universitat de Barcelona i MBA per ESADE Business School. Ha estat docent a diverses universitats tant a nivell nacional com internacional. Té una àmplia experiència en funcions de gestió de l'àmbit de la recerca i de direcció de rellevants institucions de l'ecosistema català de coneixement i actualment dirigeix la Fundació Catalana per a la Recerca (FCRI).

Moderada

- Concepción Sanz**
@Fundacionerecerca
Directora de FunBran

PDF **Comunicadors científics**

Enllaç Google Drive **Comunicadors científics**



Projecte europeu RRI-LEADERS



RRI-LEADERS ha estat un projecte europeu, emmarcat al Programa Europeu Horitzó 2020, amb una durada de 3 anys i amb participació de l'FCRI, que ha tingut com a objectiu explorar l'aplicació i la sostenibilitat del paradigma Responsible Research and Innovation (RRI) dins dels sistemes d'innovació territorial, amb èmfasi en el disseny de polítiques anticipatòries, inclusives, reflexives i sensibles.

Finalitzat el 2023, aquest projecte ha obert camí per tal que tots els actors socials (investigadors, responsables polítics, organitzacions de la societat civil, ciutadans individuals, empreses, etc.) treballin junts al llarg de tot el cicle de recerca i innovació per aconseguir una millor alineació de tots dos processos i resultats amb els valors, les necessitats i les expectatives de la societat. Dins del projecte i com a soci metodològic, l'FCRI va coordinar i desenvolupar el pla i les accions de comunicació, i va oferir suport al seu soci territorial (Promoció Econòmica de Sabadell, SL).

El consorci del projecte europeu RRI-LEADERS va celebrar el 19 d'octubre a la seu del Comitè de les Regions a Brussel·les (Bèlgica) la seva conferència de clausura "Territories as leaders in Responsible Research and Innovation" (Els territoris com a líders en la Recerca i Innovació Responsables (RRI), on es va fer balanç de la seva tasca d'explorar l'aplicació del marc de la Recerca i Innovació Responsables (RRI) dins dels sistemes d'innovació territorial. El projecte ha representat un profund esforç col·laboratiu entre la regió de Macedònia Occidental (Grècia), i les ciutats de Thalwil (Suïssa), Sofia (Bulgària) i Sabadell a Catalunya, per desenvolupar metodologies innovadores que permetran als responsables polítics integrar conceptes de responsabilitat en la recerca i la innovació en els seus programes de desenvolupament locals.

La Recerca i Innovació Responsables (RRI) pretén que diferents actors socials (investigadors, responsables polítics, organitzacions de la societat civil, ciutadans individuals, empreses, etc.) treballin junts al llarg de tot el cicle de recerca i innovació per aconseguir una millor alineació de tots dos processos i resultats amb els valors, les necessitats

i les expectatives de la societat. Des de 2011, la Comissió Europea ha defensat l'aproximació a la Recerca i Innovació Responsables (RRI), amb l'objectiu de fomentar la col·laboració entre actors socials a tota l'etapa de recerca i innovació (R+I). De 2018 fins a 2020, en el marc del programa Horitzó 2020, la Direcció General de Recerca i Innovació de la Comissió Europea va posar un èmfasi significatiu a promoure l'aplicació de l'aproximació RRI a les regions.

A través de tres convocatòries consecutives, es va donar suport a una cartera diversa de projectes Horitzó 2020. Aquests projectes van buscar integrar els principis de l'RRI en l'elaboració de polítiques regionals. En el cas d'RRI-LEADERS, cada territori es va focalitzar en diferents àmbits temàtics, com ara la transició digital, el treball i l'emprenedoria juvenil, el desenvolupament urbà sostenible; la transició energètica; i l'envelliment actiu, entre altres.

Un aspecte clau d'aquest projecte ha estat la seva estreta col·laboració amb les parts interessades de la quàdruple hèlix territorial i la participació activa de la ciutadania. Un aspecte que es va poder denotar en esdeveniments com el Citizen Review Panel (panels de participació ciutadana), organitzats a cada territori, i que van pivotar sobre diversos aspectes de la governança territorial i les pràctiques de lideratge, amb l'objectiu d'ajudar els responsables territorials a dissenyar polítiques de futur anticipatòries, inclusives, reflexives i sensibles.

La conferència final d'RRI-LEADERS va reunir tots els socis del projecte, la junta assessora i representants nacionals i europeus de l'administració, del món de l'empresa i de la societat civil, servint com a plataforma per compartir, justament, les diferents experiències a Europa pel que fa la integració de l'RRI en la formulació de polítiques territorials. També hi va participar socis d'altres projectes centrats en l'RRI (en curs o recentment completats): RIPEET, WBC-INCO.NET, TetRRIS, TeRRItoria, ENTRANCES; representants de l'Agència Executiva de Recerca de la Comissió Europea i de la Direcció General de Recerca i Innovació de la Comissió Europea.



Entre els diferents punts de la conferència s'hi va abordar l'experiència a la ciutat de Sabadell amb la jornada de participació ciutadana que va tenir lloc el 9 de maig de 2023. Aquesta jornada va ser organitzada per Promoció Econòmica de Sabadell (PES) i per l'FCRI, els dos socis catalans del projecte.

A banda d'això, durant el mes de juliol, l'FCRI va realitzar un estudi exhaustiu de les webs corporatives de les institucions acadèmiques i de recerca a Catalunya, amb l'objectiu de determinar la presència de contingut relacionat amb l'RRI i temes afins, com ara l'educació científica, ètica, igualtat de gènere, accés obert i participació ciutadana.

L'anàlisi va incloure 12 universitats catalanes, 41 centres CERCA (Centres de Recerca de Catalunya) i 18 centres CSIC (Consell Superior d'Investigacions Científiques) de Catalunya, i va posar de manifest la necessitat d'augmentar la presència de contingut específic sobre RRI i de promoure una major consciència i compromís en aquesta àrea. A tall d'exemple, només el 14% del conjunt d'universitats i centres de recerca disposen d'una secció específica sobre RRI a les seves webs. Igualment, el 2023 l'FCRI, a banda de realitzar les tasques pròpies del pla de disseminació i difusió, va coorganitzar i conduir dues jornades de participació

ciutadana emmarcades en un procés de cocreació amb l'objectiu de desenvolupar un pla d'acció en matèria en d'envelliment actiu a la ciutat de Sabadell: el Citizens Review Panel, del 9 de maig, i el Stakeholders Workshop, el 12 de juliol; i va participar a la 3a Policy-learning Workshop: Transformative Visions for Territorial Development: The RRI-LEADERS Way a la ciutat de Sofia (Bulgària), del 28 al 30 de juny.

Pàgina web
RRI-LEADERS





Debat electoral 28-M “Ciutat i Universitats: estratègies per al coneixement i la innovació amb impacte social”



En el marc de les eleccions municipals 2023 del 28 de maig, l'FCRI i universitats de Barcelona van organitzar el Debat electoral 28-M “Ciutat i Universitats: estratègies per al coneixement i la innovació amb impacte social”, per conèixer les propostes de les candidatures en matèria de política científica dels partits polítics amb representació a l'Ajuntament de Barcelona.

L'acte es va celebrar el 3 de maig al Campus de la Ciutadella de la Universitat Pompeu Fabra i va comptar amb la participació de Jordi Martí, de Barcelona en Comú – Confluència (Barcelona en Comú – C); Jordi Castellana, Esquerra Republicana de Catalunya – Acord Municipal (ERC-AM); Victòria Alsina, Trias per Barcelona – Compromís Municipal (TriasXBCN-CM); i Laia Bonet, Partit dels Socialistes de Catalunya – Bo per Barcelona – Units – Candidatura de Progrés (PSC-CP); sent moderat per Josep Corbella, periodista científic de La Vanguardia.

Vídeo
Debat electoral 28M





ÀMBIT COL·LABORACIÓ PUBLICOPRIVADA 2023

L'objectiu d'aquest àmbit de l'FCRI és fomentar la cooperació publicoprivada en R+I i la transferència de coneixement procedent de la recerca a l'empresa a través de projectes col·laboratius, tot estimulant l'emprenedoria de base científica.

L'FCRI fomenta el paper estratègic de la dona en el sistema de recerca i innovació mitjançant iniciatives d'elevada projecció i capacitat de convocatòria, com ara #100tífiques. Aquest format promou la interrelació entre investigadores del sector públic i el privat, tot promovent també les vocacions científiques de les nenes a l'escola.

L'esfera de col·laboració publicoprivada de l'FCRI crea també espais de comunicació entre científics i empreses, a través del matching de línies de recerca i interessos, amb programes com ara els Cafès de la Recerca i la promoció dels ajuts de Doctorats Industrials, als quals s'afegeixen els Premis Joan Roget a la transferència de coneixement, en col·laboració amb el Departament de Recerca i Universitats de Generalitat de Catalunya.

D'altra banda, la Fundació explota la informació científica i tècnica per elaborar productes i serveis que ajudin a valoritzar la recerca i impulsar la transferència. Mitjançant plataformes com ara Compàs fa un seguiment global de l'entorn d'R+D+I tant d'actualitat com de dades i indicadors, convertint la informació en coneixement útil per als gestors i decisors de recerca i innovació pública i privada. En aquest àmbit figura també la integració de l'FCRI al Consell Assessor del Parlament de Catalunya (CAPCIT) i l'elaboració biennal de l'Informe de l'estat de la ciència a Catalunya.



DONES I CIÈNCIA 2023

#100tífiques 2023

#100tífiques

El divendres 10 de febrer es va celebrar, per cinquè any consecutiu, #100tífiques, un macroesdeveniment reivindicatiu que va portarà 573 investigadores d'entitats públiques i privades a fer simultàniament xerrades a 505 escoles de 41 comarques catalanes, tot arribant a més de 40.000 alumnes d'entre 11 i 13 anys, amb l'objectiu de fomentar les vocacions científicotècniques entre les nenes i nens i crear xarxa d'interessos entre científiques d'acadèmia i empreses.

La iniciativa, organitzada per l'FCRI i el Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), en col·laboració amb els Departaments d'Educació i de Recerca i Universitats de la Generalitat, s'integra al "Dia Internacional de la Dona i la Nena en la Ciència" de l'11 de febrer (el 2023 va caure en dissabte, per la qual cosa les activitats a les escoles es van avançar al divendres 10 de febrer).

La sistemàtica comunicativa de #100tífiques és senzilla, efectiva i simultània. A les 10.50 h, es va visionar a les escoles un breu vídeo de presentació general de #100tífiques, que va anar a càrrec dels presentadors

de Ràndom, el magazine interactiu del Canal X3 de TV3, per passar, tot seguit, d'11.00 h a 12.00 h, a la conferència presencial de cada científica assignada per escola (en alguns casos amb més d'una investigadora). L'acció va transcórrer en directe i en simultani a les escoles participants.

A més, es va celebrar un acte central, que va constar d'unes xerrades amb assistència presencial d'alumnes i retransmeses també per estriming, per arribar a les escoles que no disposen d'una #100tífica presencial. El 2023, va constar d'una xerrada sobre dones astronautes, a càrrec de tres investigadores relacionades amb la temàtica, que es va celebrar a l'Auditori del Campus Cappont de la Universitat de Lleida amb l'assistència d'uns 300 alumnes de l'INS Joan Oró Lleida, com a part dels actes commemoratius del centenari del bioquímic català

Manca de referents sòlids de dones científiques per a les nenes; estereotips que porten a les noies cap uns estudis superiors i no a d'altres (com ara les carreres tècniques); un entorn hostil, jerarquitzat i construït entorn l'home a la carrera científica... Les causes de la manca de vocacions científiques femenines i la bretxa de gènere a la ciència són múltiples i complexes.





Fa tres anys, l'informe Desxifrar el codi: l'educació de les nenes i les dones en ciències, tecnologia i matemàtiques (STEM) de la UNESCO posava negre sobre blanc una dada internacionalment intuïda i assumida: únicament el 28% de les persones que es dediquen a la investigació científica al món i un 35% de les estudiants de carreres STEM (de l'anglès, ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques) són dones.

Quant a la formació superior, a les universitats espanyoles, per exemple, el 54,8% de les matrícules corresponien a dones el 2019, tot i que esbiaixadament distribuïdes: a les carreres de Ciències de la Salut la presència femenina era del 70,3%, però s'esfondrava fins al 24,8% en Arquitectura i Enginyeries i al 12% a Informàtica, segons el Ministeri d'Educació. A Catalunya, només el 24% de les places d'investigador principal i professor titular de les universitats són ocupades per dones, segons l'Informe L'Estat de la ciència a Catalunya, elaborat per l'FCRI el 2022 per encàrrec del Govern de Catalunya.

El punt d'inflexió de la conscienciació internacional sobre el problema el va representar un estudi publicat a la revista Science, de 2017. Aquest treball de referència avançava que els estereotips de gènere relacionats amb la ciència apareixien ben aviat a l'escola, tot mostrant com les nenes es començaven a considerar a si mateixes menys brillants que els nens a partir dels 6 anys.

#100tífiques va néixer per fer visible el paper estratègic de les dones en la recerca pública i privada de Catalunya, connectant-les, fomentant-hi la col·laboració publicoprivada i impulsant les vocacions STEM des de les escoles amb una mirada inclusiva de gènere. Integrada per investigadores, tecnòlogues, enginyeres, gestores d'innovació, emprenedores i directives, la comunitat #100tífiques ha crescut des de les 101 científiques i 103 escoles de la seva primera edició (2019) fins a les 573 professionals de la ciència i 505 escoles implicades enguany.

Del total de participants de 2023, el 72% de les #100tífiques provenien d'organismes públics de recerca, incloent 11 universitats i centres de recerca tant del CERCA com del CSIC, destacant el Centre de Regulació Genòmica (CRG), l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), i la Universitat de Barcelona (UB). Un 28% de les investigadores pertanyien a empreses com ara HP; Boehringer Ingelheim, Provital Group; Grupo Menarini; Alcon; BASF; B. Braun; Aigües de Barcelona; Lubrizol, Allianz, Eurecat i Werfen.



La cinquena edició de l'esdeveniment va comptar com a primer acte, de caràcter inaugural, amb la Trobada de #100tífiques celebrada el 2 de febrer al Saló de Cent de l'Ajuntament de Barcelona. Aquesta jornada va propiciar el networking entre les investigadores i tecnòlogues participants en les posteriors conferències del 10 de febrer, tot reivindicant públicament la contribució de les dones a l'avenç de la ciència. L'acte va comptar amb la conferència central "Models de referència per a les noies. El paper de les investigadores", a càrrec de Liat Ben David, doctora en Biologia i CEO del Davidson Institut for Science Education, divisió educativa del Weizmann Institute of Science de Rehovot (Israel), amb més de 25 anys d'expertesa en la introducció de les matèries STEM a les escoles.

El programa va incloure sengles presentacions sobre lideratge en l'entorn científic, amb Teresa Tarragó, CEO d'Exheus i Elvan Böke, investigadora principal del Centre de Regulació Genòmica (CRG), i sobre el posicionament en l'entorn laboral, impartida per Alicia Marín Muniesa, coach i experta en lideratge femení. Igualment, les investigadores participants van cursar prèviament un webinar per tenir més impacte comunicatiu a les aules (17 de gener) i un taller per enfocar les conferències del dia 10 de febrer (25 de gener).



Com acte de projecció de #100tífiques organitzat per l'FCRI, Anna Bach i Helena Arias, membres de la missió simulada a Mart, Hypatia I, van respondre a les preguntes d'alumnes d'arreu Catalunya en un acte per estríming el 19 de juny. L'esdeveniment va tenir dues seus físiques des de les quals es van alternar diferents connexions: la seu de l'FCRI a Barcelona, des d'on van parlar les dues científiques d'Hypatia I, i l'IES Joan Oró de Lleida, al qual hi van acudir presencialment 4 escoles de la ciutat, amb més de 400 alumnes. Aquesta macroconnexió oberta a escoles d'arreu Catalunya, a banda de formar part del projecte #100tífiques, va ser una de les activitats concebudes per l'FCRI dins del programa de l'Any Joan Oró, commemoració oficial per part del Govern de Catalunya del centenari del naixement del cèlebre bioquímic català.

Hypatia I, una iniciativa amb suport de l'FCRI, va consistir en una missió simulada a Mars protagonitzada per un grup interdisciplinari de 9 investigadores catalanes que, a banda de recrear les condicions reals d'una missió al planeta vermell, pretén visibilitzar el paper de la dona en l'àmbit espacial i científic en general.

L'alumnat va poder fer preguntes a les dues membres d'Hypatia I, que van explicar els reptes, dificultats i activitats dutes a terme en la seva recent missió simulada a Mars, que va tenir lloc el l'abril de 2023, durant 15 dies, a la Research Desert Station del desert de Utah (EUA). La part lleidatana de l'acte va comptar amb una sessió d'experiments científics en directe a càrrec de la divulgadora Tracy Hund.

Pàgina web
#100tífiques





ACTIVITATS 2023

Compàs



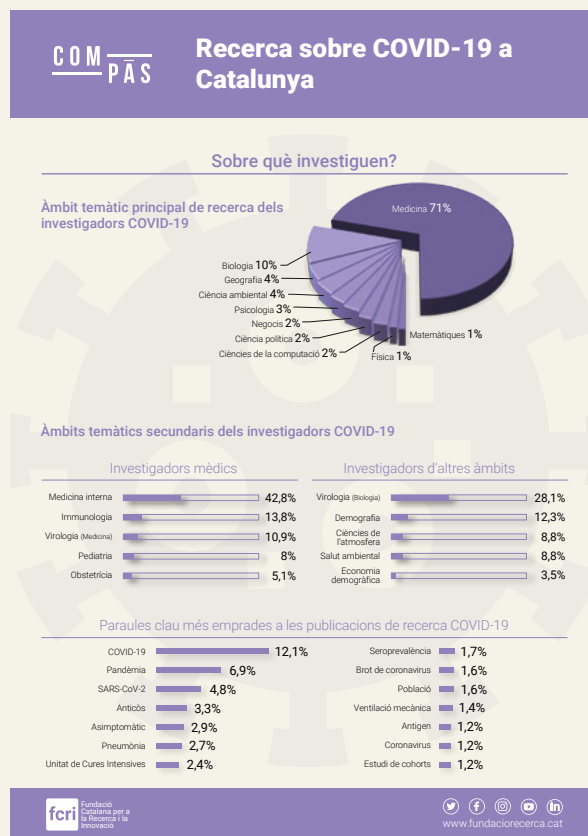
Compàs és un actiu digital de l'FCRI que ofereix continguts i activitats útils per la connexió, transferència de coneixement orientada a mercat i la col·laboració públicoprivada, prioritzant com a element clau el talent femení i el talent jove. Actualment, consta de tres línies de treball: plataforma Compàs, Informes Compàs i Compàs Emprèn.

La plataforma Compàs integrava el 2023 un repositori amb 17 publicacions digitals pròpies de l'FCRI i 1.972 informes i estudis generats pel sistema de recerca i innovació a nivell català, estatal i internacional; un butlletí sobre recerca i innovació de periodicitat setmanal, amb 44 exemplars anuals i una mitjana de 50 notícies i recursos per exemplar; i una base de dades de convocatòries amb 2.473 oportunitats de finançament per a la recerca i la innovació.

Per la seva banda, els Informes Compàs inclouen informes, monogràfics i infografies en format digital sobre temes d'actualitat relacionats amb projectes i activitats de l'FCRI. Durant el 2023 s'han fet un total de 7 publicacions sobre mitjans i COVID, divulgació científica en català, RRI i dona i ciència. S'inclouen en aquest àmbit iniciatives com ara l'anàlisi d'investigadors COVID (informe i infografia) sobre del perfil dels investigadors en aquest l'àmbit a Catalunya, realitzat a partir de la identificació dels científics i tecnòlegs que han publicat resultats de recerca relacionats amb la pandèmia entre els anys 2020 i 2021, que es va publicar el juny.

També cal destacar el "Monogràfic Dona i Ciència: febrer-març 2023" (publicació el març), amb motiu de la commemoració del 8 de març, que recull les publicacions més innovadores i rellevants en l'àmbit de dona i la ciència, perspectiva de gènere en recerca, vocacions científiques i emprenedoria tecnològica femenina. Amb previsió de publicació

durant 2024, es va produir l'estudi Els científics als mitjans de comunicació. Tractament expert de la COVID-19 a TV3 i Catalunya Ràdio durant la pandèmia, que identificava i analitzava els perfils experts a qui la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals, a través de Televisió de Catalunya (TV3) i Catalunya Ràdio, va donar veu durant la pandèmia.





La iniciativa "RRI a les universitats i centres de recerca", per la seva banda, va analitzar el contingut sobre Recerca i Innovació Responsable (RRI) que es pot trobar a les webs corporatives de les universitats i els centres de recerca (CERCA i CSIC) de Catalunya (informe: juliol 2023 i infografia: desembre 2023); mentre que el treball "Anàlisi de la divulgació científica en català" va estudiar l'experiència en divulgació científica dels comunicació científica dels candidats i candidates als Premis Nacionals de Recerca 2023 (octubre 2023).

Compàs Emprèn, per la seva banda, porta a terme actuacions de foment de l'emprenedoria jove orientada especialment la orientada amb la divulgació científica. En aquest capítol es va incloure la participació en el programa l'iFest 2023 de la Generalitat de Catalunya. iFest ofereix un acompanyament en emprenedoria i innovació per promoure'n el talent i fomentar la creació de solucions per a la societat que provenen de la ciència, la tecnologia i la disrupció. L'FCRI hi va participar amb el seu repte "Noves maneres d'apropar la ciència als joves en català" en la fase de formació intensiva focalitzada en la resolució de reptes i en la fase de competició per triar les millors solucions (Challenge Competition). Un dels equips del repte de l'FCRI va resultar guanyador en la categoria júnior.

Aquest camp va encabir també la iniciativa pilot d'emprenedoria en comunicació científica, Emprèn FCRI-UB!, amb l'objectiu de promoure les competències emprenedores vinculades a la divulgació de la ciència entre els joves i contribuir a crear teixit empresarial en aquest àmbit. Durant el darrer trimestre de 2023 es va dur a terme la definició del programa, selecció de participants i la posada en marxa. El programa s'imparteix entre desembre de 2023 i febrer 2024.

Igualment, dins de Compàs Emprèn s'inclou la col·laboració amb la Xarxa d'Emprenedoria Universitària amb el manteniment del repositori Compàs Emprèn, que dona accés a la comunitat universitària a 463 iniciatives i programes de més de 377 entitats que proporcionen suport a l'emprenedoria; difusió preferent de 187 activitats de foment i acompanyament de l'emprenedoria de les 12 universitats membres de la xarxa

Pàgina web
Compàs



Bulletí
Compàs





Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT)

CAPCIT

Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia

El CAPCIT és un òrgan mixt format per diputats i representants de les entitats científicotècniques catalanes més rellevants. L'FCRI va participar activament en la seva impulsió inicial el 1999, llavors com a Comissió Assessora de Ciències i Tecnologia (CACIT) i el 2008, ja com a CAPCIT. La seva funció principal és assessorar sobre temes relacionats amb ciència i tecnologia, d'interès per als diputats catalans.

A banda de l'FCRI, compta amb representants de l'Institut d'Estudis Catalans, la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca, les universitats catalanes públiques i privades i el Consell Català de la Comunicació Científica). Reuneix així les principals fonts d'informació científica i tecnològica en un fòrum d'experts al servei de la formulació de polítiques públiques en temes relacionats.

Durant el 2023 l'activitat del CAPCIT es va centrar en els actes relacionats amb la presidència catalana de la xarxa European Parliamentary Technology Assessment (EPTA). El 15 i 16 de maig es va fer celebrar a l'Institut Català de Recerca de l'Aigua (ICRA), a Girona, la reunió de directors i directores de la xarxa EPTA (Director's meeting). El 16 de maig, l'FCRI hi va participar com a membre del CAPCIT. La jornada va incloure una visita a les instal·lacions de l'ICRA i la presentació de les seves línies de recerca i projectes destacats, per tal que els representants dels diferents parlaments prenguessin consciència de la importància de l'aigua i del bon ús que se n'ha de fer.

L'acte va acollir la sessió de treball "Responsible research and innovation", conduïda i dinamitzada pel director general de l'FCRI, Jordi Mas, acompanyat per l'equip del projecte europeu RRI-Leaders, amb participació de la Fundació. Aquesta trobada va ser valorada pels membres del CAPCIT en una reunió al Parlament de Catalunya el 6 de juny.

El 9 d'octubre, el Parlament de Catalunya va ser la seu de l'EPTA 2023 Conference: Generative Artificial Intelligence – Opportunities, Risks, and Policy

Challenges (A time for technology assessment to parliaments). L'FCRI va assistir com a membre CAPCIT a la conferència anual de l'EPTA, amb més de 200 participants presencials i retransmesa en estríming. En aquesta edició es van explorar els reptes socials i legals que la Intel·ligència Artificial (IA) generativa planteja per als formuladors de polítiques, la societat civil i els reguladors. També al Parlament de Catalunya, el 9 i 10 d'octubre, es va desenvolupar una trobada reservada només als membres dels 26 parlaments participants, a assistència de l'FCRI. En aquesta reunió l'EPTA va presentar l'informe anual que serveix perquè els parlaments que formen part de la xarxa comparteixin temes d'interès en matèria de ciència i tecnologia, i es va formalitzar el traspàs de la presidència de l'EPTA de Catalunya a Noruega, que ha pres el relleu el gener del 2024.

Finalment, el 13 de novembre es va enregistrar el pòdcast "Desinformació les xarxes socials: Què és i com identificar-la?", que hi inclou una entrevista a Nereida Carrillo (UAB) i a David Sastre (FCRI) sobre la presència de desinformació a les xarxes socials, el seu impacte a la societat i sobre les eines i estratègies per a combatre-la. Ha estat publicat el febrer de 2024.





Informe de l'Estat de la ciència 2023

Document de publicació biennal que pretén posar en relleu l'estat de la nostra recerca, detectant-ne tant les fortaleses com els elements de millora i permetent seguir-ne la seva evolució al llarg del temps. Està produït per l'FCRI sota encàrrec del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya.

L'any 2021 es va endegar el primer informe sobre l'estat de la ciència a Catalunya. El primer document va abordar l'estat de la ciència des de l'impacte dels resultats de la recerca, tant de les universitats com dels centres i altres actors vinculats principalment a la recerca pública. Es va dur a terme d'acord amb els agents del sistema, tot analitzant les dades de referència de la mà d'un grup d'experts independents.

Per a l'edició de 2023, seguint en bona part suggeriments del Patronat de l'FCRI, a més de recollir l'evolució dels indicadors de referència tractats a l'informe anterior, s'ha incorporat la recerca a l'empresa privada, l'impacte de la recerca que es fa, i la internacionalització de la recerca, atesa la repercussió que tenen tant des del punt de vista social com econòmic. Per aquesta edició s'ha comptat amb experts com ara Josep Maria Vilalta, Josep Samitier, Mariona Sanz, Paula Adam i Montse Daban i la col·laboració de 32 entitats que han aportat les seves dades i continguts per a l'elaboració de l'informe.

Per aquesta segona edició es va crear un comitè de redacció format per 8 membres rellevants del sistema de recerca i innovació català, que va assessorar i supervisar l'elaboració. A banda, els autors van comptar amb el suport tècnic de l'FCRI, que ha coordinat els diferents aspectes de l'execució del document i els ha acompanyat durant les diferents fases del procés d'elaboració i s'ha encarregat de l'edició final. Durant el primer trimestre de 2024, se'n farà la publicació digital i en paper i la seva presentació. Al llarg de 2024 estarà consultable via web.

Pàgina web
Estat la ciència a Catalunya 





Segona edició dels Premis Joan Roget a la Transferència de Coneixement



El 28 de novembre, en el marc del Barcelona Deep Tech Summit, es van lliurar els guardons corresponents a la segona edició dels Premis Joan Roget a la Transferència de Coneixement, convocats pel Departament de Recerca i Universitats per mitjà de l'FCRI. El projecte PIKSEL del Centre de Mètodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE) i el Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya, va ser premiat com a millor treball col·laboratiu d'R+D+i; la Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron-Institut de Recerca (VHIR) en la categoria d'impuls a la transferència; i l'empresa OneChain, en la de cas d'èxit de transferència.

Aquests guardons reconeixen les accions vinculades a la transferència de coneixement, considerades com a casos d'èxit del sistema de recerca de Catalunya, per la seva aportació al desenvolupament econòmic i social. L'objectiu és posar en valor les contribucions de persones, projectes i entitats per la seva capacitat de traslladar la recerca a l'aplicació pràctica, així com el grau de connexió amb els usuaris potencials de la recerca generada.

El premi al millor treball col·laboratiu d'R+D+i va recaure en Eugenio Oñate Ibáñez de Navarra, catedràtic de Mecànica d'Estructures de la UPC i director científic del programa d'excel·lència Severo Ochoa al Centre de Mètodes Numèrics en Enginyeria (CIMNE), i Xavier Baulies i Bochaca, responsable de Recerca i Innovació del Departament de Territori fins a la seva jubilació el març del 2023, com a responsables del projecte PIKSEL. Aquesta eina predictiva basada en sistemes d'informació geogràfica (GIS), recopila i genera procediments, models diagnòstics i pronòstics capaços d'oferir respostes i actuacions davant de factors de canvi graduals (climàtics, tecnològics, demogràfics i macroeconòmics) i disruptius (derivats de fenòmens com inundacions, incendis o sequeres i cignes negres com les pandèmies).

El desenvolupament de PIKSEL ha inclòs tots els agents de la quàdruple hèlix (administracions, acadèmia, indústria i societat civil) com a marc col·laboratiu multidisciplinari i de confluència

institucional. Entre ells, destaquen tres departaments de la Generalitat, Polítiques Digitals, Territori, i Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural; grups de recerca del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREA), de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC); així com dels Laboratoris d'Estudis Socials de l'Enginyeria Civil (LESEC/UPC), d'Enginyeria Marítima (LIM/UPC), de Dinàmica Fluvial i Enginyeria Hidrològica (FLUMEN/UPC) i de Geografia Física i Climatologia de la UB. També ha implicat a empreses com OKTICS, Hyds, Earthpulse i Fregata Space.



La Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron – Institut de Recerca (VHIR) va obtenir el premi en la categoria d'impuls a la transferència per la creació d'un model d'innovació propi, basat en els principis de col·laboració i empenedoria amb impacte en tota la cadena de valor. El VHIR ha pres com a referència les millors pràctiques internacionals d'innovació sanitària (dels Estats Units, Europa i Israel).

El model inclou una incubadora per a la valorització i transferència de tecnologies i solucions innovadores, i una acceleradora per al creixement i escalabilitat de les empreses participades i projectes disruptius. Actualment, el VHIR gestiona 127 projectes d'innovació, ha creat 6 spin-offs i participa en 4 més, té 12 llicències amb empreses emergents i 7 llicències d'actius amb grans farmacèutiques. L'entitat ha registrat més de 60 noves patents i disposa de més de 30 nous projectes en cartera.



L'empresa OneChain Immunotherapeutics, spin-off de l'Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras, va ser distingida en la categoria de cas d'èxit de transferència. Va rebre el guardó com a exemple d'indústria innovadora, creadora de llocs de treball qualificats pel desenvolupament d'un tractament, en fases clíniques, contra la leucèmia limfoblàstica aguda de cèl·lules T tímica cortical. Aquest subtipus de leucèmia és molt poc comú, majoritàriament pediàtrica i de mal pronòstic. Un terç dels pacients no responen als tractaments existents, tot requerint noves oportunitats terapèutiques.

Adicionalment, l'empresa està treballant en cinc productes contra leucèmies B i T i glioblastoma; juntament amb una plataforma universal de CAR-T al·logènica (modificació de limfòcits T per atacar els tumors). Les teràpies CAR-T es dirigeixen a pacients "desnonats" de qualsevol opció terapèutica. Actualment, tres anys després d'haver nascut, OneChain ha aconseguit 9,7 milions d'euros de fons d'inversió i ha portat la seva primera teràpia a pacients en un primer assaig clínic actiu.

Pàgina web
Premis Joan Roget





Cafès amb la Recerca 2023



Cafès amb la Recerca

Els Cafès amb la recerca de l'FCRI són un conjunt de trobades entre empreses i acadèmia. Tenen per objectiu connectar el sistema de recerca català amb el teixit empresarial, fomentar la recerca col·laborativa com a motor d'innovació, i apropar els agents públics i els privats dins la societat del coneixement.

L'FCRI, el Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC) de la Generalitat de Catalunya i el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), van organitzar el Cafè amb la Recerca "La computació d'altres prestacions en l'agroalimentació", celebrat el 14 de setembre. La trobada es va realitzar a la seu del BSC-CNS i va donar a conèixer aquesta tecnologia, coneguda per les sigles angleses HPC, i la seva aplicació en les indústries agroalimentàries.

L'acte va incloure també una visita guiada a la capella de la Torre Girona, espai on s'ubica el supercomputador MareNostrum i es va iniciar amb un cafè de networking, seguit d'una benvinguda a càrrec de Mariona Sanz, directora d'Innovació i Desenvolupament de Negoci del BSC; Joan Gòdia, director general d'Empreses Agroalimentàries, Qualitat i Gastronomia del DACC; i Jordi Mas, director general de l'FCRI.

Posteriorment, Albert Soret, investigador principal de la unitat Earth System Services del BSC-CNS, va presentar l'àrea de Recerca Ciències de la Terra i projectes del sector agroalimentari de l'entitat. També hi van intervenir Jordi Alba, director tècnic del Pla de Doctorats Industrials de la Generalitat de Catalunya, i Sefa de Ribot, cap del Servei d'Innovació Agroalimentària del DACC, que van dissertar sobre les oportunitats per a la col·laboració publicoprivada en aquest àmbit.

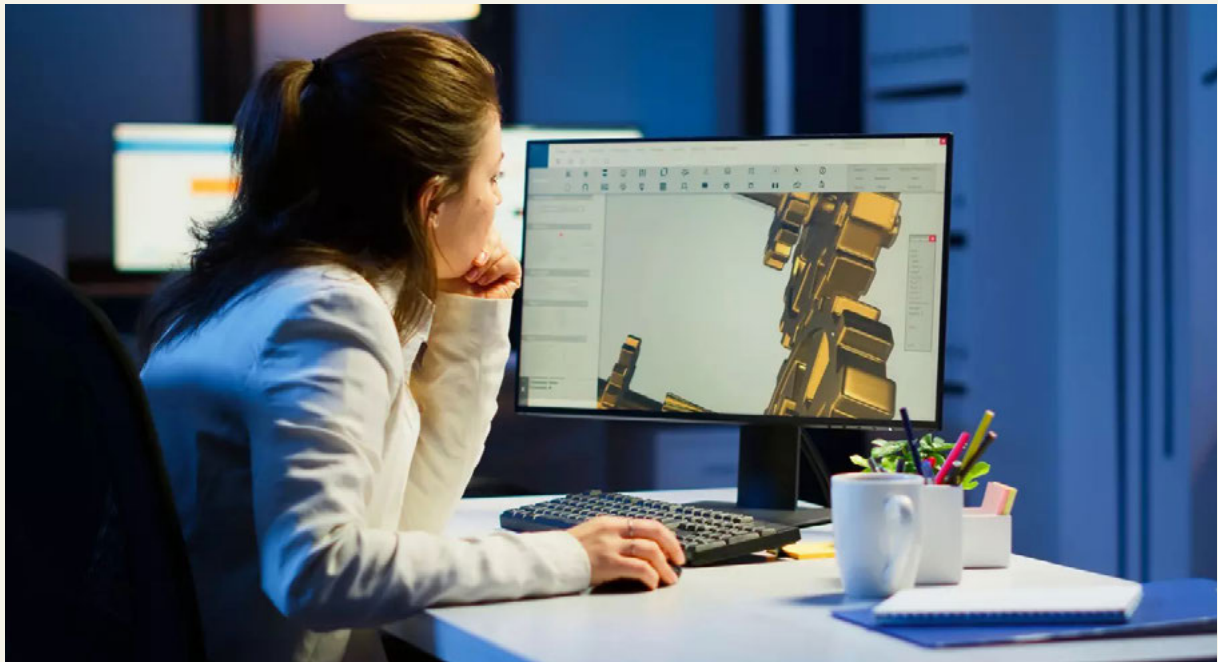
El 29 de novembre es va dur a terme el Cafè amb la Recerca "Electrònica i semiconductors", trobada organitzada per l'FCRI i el Parc de Recerca de la Universitat Autònoma de Barcelona (PRUAB), basat en una taula rodona al voltant de les àrees temàtiques del PERTE en microelectrònica i semiconductors, per tal de crear sinergies i explorar possibles vies de col·laboració indústria-acadèmia.

L'acte va ser moderat per Lúcia Aguilera, cap d'Innovació i de relació amb la Indústria del PRUAB i va incloure les principals línies de recerca aplicades de diferents investigadors en aquesta disciplina: Jordi Carrabina, del Departament de Microelectrònica i Sistemes Electrònics de la UAB; Raimon Casanova, del Departament de Microelectrònica i Sistemes Electrònics de la UAB; de Màrius Montón, de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC) IEEC; Eloi Ramón, de l'Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB-CNM, CSIC); José Salcedo, del Departament de Telecomunicacions i Enginyeria de la UAB, i Lluís Terés, d'IMB-CNM, CSIC).





Promoció dels ajuts de Doctorats Industrials 2023



Des de l'FCRI, en conjunció amb un equip multiinstitucional, es promouen els ajuts de Doctorats Industrials –impulsats pel Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya– als entorns empresarials, a través del matching empresa-universitat, una vigilància activa de l'entorn per tal de contribuir a la seva notorietat i difusió, i diverses campanyes d'informació.

L'FCRI participa en el projecte com a agent dinamitzador dels entorns empresarials, mitjançant visites personalitzades a les empreses, fent el seguiment de consultes, endegant campanyes i actes virtuals i presencials adreçats a empreses i personal investigador, i assistint a d'altres fòrums promoguts per agents del sistema i entitats empresarials.

El 2023, el pla de Doctorats Industrials va celebrar els seus primers deu anys de vida. Es tracta d'una iniciativa del Govern de la Generalitat de Catalunya, endegada a la fi de 2012 amb un pla pilot, que va néixer per donar resposta a un dels reptes que tenia i té Catalunya per desenvolupar-se socialment i econòmicament: la transferència de coneixement i de tecnologia i la seva aplicació en el teixit productiu del país.

Alineat amb el Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement (PN@SC), i el seu objectiu de convergir amb l'Europa més avançada en l'àmbit de la docència, la recerca i la transferència de coneixement, els Doctorats Industrials esdevenen una eina fonamental per aquesta valorització i transferència de tecnologia i coneixement. Durant aquests deu anys de vida del Pla s'han dut a terme més de 800 projectes estratègics desplegats per empreses i institucions.



Desena edició dels Premis Pioner (2023)



Els premis Pioner, organitzats per la Institució CERCA, reconeixen els investigadors i investigadores d'un centre CERCA que acaben d'elaborar una tesi doctoral amb resultats clarament orientats al mercat. L'FCRI hi col·labora amb una aportació de 1.000 euros. L'acte de la desena edició dels guardons, corresponent a 2023, es va celebrar el 20 de desembre a la seu del Departament de Recerca i Innovació de la Generalitat de Catalunya a Barcelona. A banda de la Fundació, els premis compten amb el suport d'entitats del sector privat com ara la Caixa d'Enginyers i el programa "The Collider de Mobile World Capital Barcelona".

L'edició 2023 va premiar les tesis "New strategies for targeting transactivation domains: Insights from the androgen receptor", de Mateusz Biesaga, de l'IRB Barcelona; "Towards Robustness in Computer-based Image Understanding", de Diego Velazquez Dorta, del Centre de Visió Per Computador (CVC); "Advanced Characterization of Interfaces of the Chalcogenide-Based Absorbers for the Thin Film Photovoltaic Technologies", de Robert Fonoll, de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC); "Demand aggregator optimal strategies: from the bidding to the execution", de Mattia Barbero, de l'IREC; "Towards Source-Free Domain Adaptation of Neural Networks in an Open

World", de Shiqi Yang, del CVC; tesi "Cribado secuencial de preeclampsia", de Erika Bonacina, del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR); "Safety and therapeutical efficacy of the anti-ageing protein klotho for treating age-associated deficits and increasing longevity"; de Joan Roig Soriano, del VHIR; i "Document Image Enhancement and Recognition in Low Resource Scenarios: Application to Ciphers and Handwritten Text", de Mohamed Ali Souibgui, del CVC.



Coorganització de la primera edició del Premi a l'Excel·lència en Tesi Doctoral en Bioinformàtica

Jesse Willis, científic de dades a Asserta Global Health Care, va guanyar la primera edició del Premi a l'Excel·lència en Tesi Doctoral en Bioinformàtica amb la tesi Oral Microbiome: Composition, Interactions and Shaping Factors (2021), dirigida per Toni Gabaldón del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra (UPF). Aquest nou guardó va ser organitzat per Bioinformatics Barcelona (BIB) conjuntament amb l'FCRI i va comptar amb el patrocini de Roche Diagnostics. Es van presentar 13 tesis corresponents al curs acadèmic 2021-2022 de diferents universitats catalanes, de les quals 4 van ser seleccionades com a finalistes.

La tesi de Willis proporciona per primera vegada una visió global del microbioma oral de la població espanyola, revelant connexions significatives amb la salut oral, la salut sistèmica i altres factors d'estil de vida. Les gairebé 3.000 mostres analitzades per aquesta tesi provenen del projecte de ciència ciutadana anomenat "Saca la Lengua", del qual el guanyador n'ha format part. En la cerimònia de lliurament del premi, celebrada el 25 de maig, el guanyador va exposar breument la seva tesi davant del públic assistent. El premi va consistir en un diploma i un import de 3.000 euros.

El jurat d'aquesta primera edició va estar presidit per Ana Ripoll, catedràtica d'Arquitectura i Tecnologia de Computadors de la Universitat Autònoma de Barcelona

(UAB) i Presidenta de l'Associació Bioinformatics Barcelona (BIB), i integrat per Jordi Mas (secretari), director general de l'FCRI; Xavier Daura, professor d'investigació ICREA i cap del Grup de Biologia Computacional de l'Institut de Biotecnologia i Biomedicina de la UAB; Roderic Guigó, catedràtic d'Informàtica Biomèdica del Departament de Ciències Experimentals i de la Salut de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), coordinador del Programa de Bioinformàtica i Genòmica del Centre de Regulació Genòmica (CRG); Beatriz López, professora titular de la Universitat de Girona (UdG) i coordinadora del laboratori de recerca en Intel·ligència Artificial aplicada a la Medicina i la Salut del grup de recerca eXiT de la UdG; i Núria López-Bigas, professora d'investigació ICREA, cap de grup a l'Institut de Recerca en Biomedicina (IRB Barcelona) i professora associada de la UPF.





“Amics i Amigues de la Ciència”

“Amics i Amigues de la Ciència” és un espai impulsat per l'FCRI que vol agrupar persones que creuen en la ciència i la innovació com a factors clau per al desenvolupament, el progrés i el benestar social del país i que vulguin fer un aportació econòmica desgravable, regular o no, amb aquesta finalitat.

Durant 2023 s'ha dut a terme una intensa campanya de perfeccionament del missatge, per fer-lo més entenedor per a la societat, tot apel·lant, per exemple, a trencar el sostre de vidre de les nenes en la ciència, a treballar perquè els infants vulguin cursar disciplines científicotècniques, a la promoció de la divulgació científica en llengua catalana, garantint que els nens i nenes i el jovent del nostre país tinguin continguts de ciència en català, entre d'altres conceptes. Amb aquests nous missatges, es va realitzar una campanya de telemàrqueting telefònic que va obtenir una ràtio d'èxit

del 10% (persones contactades a qui s'ha pogut explicar el projecte i que han passat a formar part d'aquesta comunitat), la qual cosa va permetre tancar l'any amb més de 100 Amics de la Ciència.

Web
Amics de la Ciència

eFCRI 2023

El butlletí setmanal pel Patronat eFCRI presenta l'actualitat dels esdeveniments organitzats o relacionats amb les activitats de la Fundació. Durant 2022 es van emetre 17 butlletins.



Relacions institucionals FCRI (2023)

Amb motiu de la posada de la primera pedra del complex científic del Mercat del Peix El director general de l'FCRI, Jordi Mas, va participar en un debat en directe sobre ciència a Barcelona al programa Bàsics de Betevé el dijous 12 de gener <https://beteve.cat/basics/per-que-es-important-que-barcelona-continui-creixent-en-investigacio-i-ciencia/>

Mitjançant el seu director general, Jordi Mas l'FCRI va participar el 17 de gener al jurat dels Premis Manel Xifra Boada, del Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Girona i Comexi Grup <https://www.enginyersgi.cat/Default.aspx?Cod=161>

Aquesta entitat, amb seu a Sitges, va ser creada per la Fundació Ave Maria el 2015 **Visita institucional de la direcció de l'FCRI a l'Institut de Robòtica per a la Dependència**
Vegeu web: <https://institutorobotica.org/>

Mitjançant Jordi Mas, director general (29 de gener) l'FCRI, membre del comitè de selecció de candidates dels Premis Vanguardia de la Ciència 2022 https://docs.fundaciorecerca.cat/20231305_La_Vanguardia_-_Catalan_20230128110000%20VangC.pdf

Visita institucional del director general de l'FCRI (30 de gener) **La Fundació Victor Grífols i Lucas i l'FCRI cerquen noves vies de col·laboració**
<https://www.fundaciogrifols.org/ca/home>

Mitjançant el seu director general, Jordi Mas (9 de febrer) **l'FCRI assisteix a la presentació de la Biennal Ciutat i Ciència 2023 de l'Ajuntament de Barcelona**
<https://www.biennalciutatciencia.barcelona/ca>

Relacions internacionals de l'FCRI en l'àmbit de la transferència de tecnologia **El director de l'FCRI, Jordi Mas, visita Transfiere, Foro Europeo para la Ciencia, Tecnología e Innovación, celebrat a Màlaga (20 de març)**
<https://transfiere.fycma.com/>

Es va dur a terme a Barcelona del 13 al 16 de febrer **l'FCRI acudeix al Barcelona Health Innovation Week 2023 de Biocat**
Vegeu programa: <https://bcnhealthinnovationweek.biocat.cat/#program>

Organitzat per l'Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP), en col·laboració amb la Fundació "la Caixa", es va celebrar el 15 de febrer a Barcelona **Assistència del director de l'FCRI al IX Seminari Catalunya Futura: Regions i ciutats del coneixement**
<https://plataformacti.cat/seminari/2023-ix-seminari-catalunya-futura/>

383 estudiants de secundària de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, distribuïts en 90 equips, han après a abordar problemes científics del món real **El BIST MMRES Hackaton, amb el suport de l'FCRI, va fer la seva final i resoldre el repte "Detecting alien life" al PRBB, el 27 de febrer, en el marc de l'Any Oró**
<https://www.bist-scihack.tech/>

El 2 de març, a Vilafranca del Penedès, en el marc del projecte europeu RRI Leaders, en què participa l'FCRI **l'FCRI va col·laborar amb la Fundació Futura Penedès en l'organització la 1a Trobada publicoprivada de la Vegueria del Penedès**
<https://futuraPENEDES.org/2023/02/1a-trobada-publica-privades-vegueria-penedes/>

El divendres 3 de març al Claustre de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) **l'FCRI acull a la inauguració de l'exposició "100 anys d'Einstein a Catalunya" a càrrec de Teresa Cabré, presidenta de l'IEC, i Antoni Roca Rosell, professor de la UPC i comissari de la mostra**
https://www.iec.cat/mobil/agenda_una.asp?esdeveniment=5975

Impulsat pels Departaments d'Educació i de Recerca i Universitats, hi participaran grups de recerca, entitats pedagògiques, docents i comunitat educativa **l'FCRI va assistir a la presentació oficial del Pla de Recerca Educativa de Catalunya el 16 de març**
Vegeu notícia: <https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/491922/tret-de-sortida-al-pla-de-recerca-educativa-que-ha-de-facilitar-la-transferencia-d-evidencies-cientifiques-a-l-aula-i-a-la-politica-educativa>

L'entitat és una xarxa de centres educatius creada per l'Institute for Effective Education i l'Education Endowment Foundation (29 de març) **Contacte de treball de la direcció general de l'FCRI amb Kate Atkins, directora de la primera Research School, en acte organitzat pel Departament d'Educació**
<https://www.tiee.org/> i <https://educationendowmentfoundation.org.uk/>



És una plataforma centralitzada que coordina la col·lecció, el processament, l'emmagatzematge i la cessió de mostres biològiques humanes

La direcció general de l'FCRI va visitar el 27 de març el Biobanc de l'IDIBAPS

<https://www.clinicbarcelona.org/ca/idibaps/core-facilities/biobanc>

Guardonen els millors projectes de final de carrera i integren l'FCRI en el seu jurat

Lliurats els divuitens Premis Manel Xifra i Boada, impulsats pel Col·legi d'Enginyers Graduats i d'Enginyers Tècnics Industrials de Girona (20 d'abril)

<https://www.enginyersgi.cat/Default.aspx?Cod=161>

Els treballs guanyadors d'entre els 380 presentats, van ser seleccionats pel jurat el 12 de maig i els premis es van lliurar el 23 de maig

L'FCRI va forma part de nou del jurat dels Premis Ramon Llull a Treballs de Recerca de Batxillerat, adreçats a alumnes de 2n de batxillerat d'arreu Catalunya

<https://www.url.edu/ca/premis-ramon-llull-treballs-de-recerca-de-batxillerat>

Jordi Mas, director general de l'FCRI, forma part del jurat dels guardons

Els Premis Vanguardia de la Ciència van posar en valor la recerca protagonitzada per dones en l'àmbit del càncer (26 d'abril)

https://docs.fundaciorecerca.cat/20235258_La_Vanguardia_-_Catalan_20230426100000%20Lliurament%20PVC.pdf

Experts de l'FCRI van seguir la presentació de la nova versió de la Plataforma RIS3-MCAT (8 de maig)

Jornada "El monitoratge de les RIS3 basat en dades obertes i intel·ligència artificial: Catalunya i l'Emília-Romanya"

<https://fonseuropeus.gencat.cat/ca/detalls/noticia/jornada-ris3-dades-obertes-intelligencia-artificial>

L'Institut d'Estudis Nord-Americans ha esdevingut la Host Institution a Catalunya, Balears, València, Aragó i Andorra d'aquest servei

Representants de l'FCRI assisteixen, al consolat dels EUA a Barcelona, a la presentació del servei d'assessorament gratuït EducationUSA, per a estudiants interessats en universitats nord-americanes (10 de maig)

<https://educationusa.state.gov/centers/educationusa-barcelona>

El director general de l'FCRI forma part del jurat d'aquests guardons, impulsats pel Consell Social de la UPC en col·laboració amb Naturgy

Adriano Camps, Marta Guardiola i Zaida Álvarez, guanyadors dels Premis Duran Farell d'Investigació Tecnològica 2022 (10 de maig)

<https://www.upc.edu/ca/sala-de-premsa/noticies/adriano-camps-i-marta-guardiola-guanyen-el-premi->

[duran-farell-investigacio-tecnologica](#)

La final de la iniciativa interdepartamental de la Generalitat de foment de l'emprenedoria jove iFest es va celebrar 13 de juny

Trobada virtual prèvia a la final del director general de l'FCRI amb els quatre equips júnior que s'han presentat al repte iFest de la nostra entitat (17 de maig)

<https://ifest.cat/>

Es va celebrar al Citilab de Cornellà de Llobregat, promoguda pel Departament d'Educació

L'FCRI va participar el 20 de maig a una taula rodona de la XV Jornada de Programació i Robòtica Educatives (#JPRE23)

<https://blocs.xtec.cat/jornadaprograma/>

El director general de l'FCRI va lliurar el guardó en la categoria de Repte Canvi Climàtic el 27 de maig

L'FCRI i la Fundació Endesa, entre d'altres entitats, han participat al jurat del Concurs Escolar sobre Sostenibilitat de PortAventura World

<https://concursoescolar.portaventuraworld.com/ca/>

Celebrada el 31 de maig, va comptar amb la participació de Jordi Mas, director general de l'FCRI

La Fundació va participar a la taula rodona "Gestió estratègica dels Intangibles i la Innovació", del Col·legi d'Economistes de Catalunya

<https://www.youtube.com/watch?v=X4UMdqH2T3A>

El divendres 15 de setembre, a les 19.00 h, a l'Institut d'Estudis Ilerdencs

Acte d'inauguració oficial a Lleida de l'exposició Joan Oró, a la cerca de l'origen de la vida, amb assistència de l'FCRI

https://docs.fundaciorecerca.cat/joan_oro_2023.png

En una intervenció de la lletrada del Parlament, Clara Marsan, com a representant del Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT), el passat 21 de setembre

El CAPCIT posa a l'FCRI com a exemple d'entitat privada que participa en el debat de polítiques públiques al Parlament de Catalunya a la jornada "Ciencia para las políticas públicas" a Madrid

<https://www.youtube.com/watch?v=jOff8wsCccl>

Organitzada per l'Associació Contra el Càncer a Barcelona, delegació local de l'AECC, amb motiu del Dia Mundial de la Recerca en Càncer

Jordi Mas, director general de l'FCRI, va participar el 26 de setembre a una taula rodona sobre recerca oncològica

<https://www.contraelcancer.es/ca/eventos/dialechs-els-pacients-necessiten-mes-recerca>



Dins l'espai FoodTech Innovarena, àrea de la fira dedicada a la innovació promoguda per l'IRTA
L'FCRI portar a terme un acte de promoció dels Doctorats Industrials a Alimentaria FoodTech el 28 de setembre

<https://www.irta.cat/ca/lirta-promou-trobades-entre-industrials-start-ups-i-investigadors-a-alimentaria-foodtech/?i=0>

Creada pel Govern de Catalunya, és un espai de diàleg i concertació sobre les polítiques de l'aigua
L'FCRI s'integra a la comissió sectorial de Recerca i Innovació de la Taula Nacional de l'Aigua, novembre de 2023

<https://aca.gencat.cat/ca/laca/taula-nacional-aigua/>

Més de 150 especialistes van debatre a l'INEFC de Barcelona les mesures que s'han de posar en marxa per impulsar la recerca sobre educació

Participació de l'FCRI a la I Convenció de Recerca Educativa de Catalunya mitjançant l'assistència del seu director, Jordi Mas, el passat 15 de novembre

Vegeu notícia: <https://govern.cat/salaprensa/notes-premsa/556564/mes-150-persones-dels-ambits-recerca-leducacio-reuneixen-debatre-quina-mesures-cal-engegar-impulsar-recerca-educativa>

Amb seu a Brussel·les, ERRIN va néixer el 2001 i reuneix prop 120 organitzacions de més de 20 països europeus
L'FCRI s'integra a la xarxa European Regions Research and Innovation Network (ERRIN) que promou les capacitats de recerca i innovació regionals i locals (desembre de 2023)

<https://errin.eu/>

Atenent telefònicament donatius el diumenge 17 de desembre

El director general de l'FCRI, Jordi Mas, participa a la Marató de TV3 2023

<https://www.ccma.cat/3cat/la-marato-2023-salut-sexual-i-reproductiva/video/6256840/>

L'FCRI va presentar programes que fomenten les competències científiques i tècniques (STEM) en infants i joves

Taula de seguiment del Pacte per a l'Ocupació del Garraf (19 de desembre)

<https://twitter.com/CCGarraf/status/1737123365842821426>



© “Memòria d'activitats Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació 2023”
FCRI 2023. S'autoritza la reproducció, distribució i comunicació de la publicació sempre que se'n reconegui l'autoria i l'entitat que la publica i no se'n faci un ús comercial ni cap obra derivada.

© Fotografies: FCRI, tots els drets reservats.



Fundació
Catalana per a
la Recerca i la
Innovació

Passeig Lluís Companys, 23
08010 Barcelona

T. +34 932 687 704
F. +34 933 150 140
info@fundaciorecerca.cat



fundaciorecerca.cat