



Fundació
Catalana per a
la Recerca i la
Innovació

2020

Memòria
d'activitats
Fundació
Catalana
per a la
Recerca i la
Innovació



Índex

La Fundació	4
Qui som?	5
Missió / visió	5
Què fem?	6
Fins aquí vam arribar el 2020	7
Patronat	8
Secció Vocacions Científiques 2020	9
Tallers d'innovació docent Open STEAM	10
Escoles d'estiu i de tardor per a docents 2020	12
Dia de la Ciència a les Escoles	13
Programa Petits Talents Científics	14
Portal Recerca en Acció / Concurs audiovisual X(p)rimenta 2020	16
Programa Amgen TransferCiència	18
Programa "Joves, Ciència i Ètica"	19
#100tífiques	21
Projectes europeus: Path2Integrity i Media Literacy	22
Col·laboració amb el Zoo de Barcelona	24
Programa STEMarium	25

Secció Disseminació i Comunicació 2020	26
Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2019	27
Atorgament dels Premis Nacionals de Recerca 2020	29
25a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'20)	33
Segona edició del Concurs Monòlegs del Club de la Ciència	35
Tercera edició del concurs "Presenta la teva tesi en 4 minuts"	37
Portal Surt de Recerca per Catalunya	38
Campanyes / accions de comunicació científica 2020	39
"Entrevistes FCRI" / "Flaixos FCRI"	40
Campanya "Efemèrides científiques"	41
Campanya vídeos #100tífiques	42
Campanya "8 de març – 8 investigadores"	43
Campanya Sant Jordi 2020 "El genoma de la rosa"	44
Campanya Nadal 2020: "La química de l'arbre de Nadal"	45
e-news FCRI	46
Conveni amb La Vanguardia	46
Col·laboració amb la RACAB	46
Actualització i reedició de la biografia FCRI d'Antoni Badia i Margarit	47
Secció Innovació 2020	48
Ciència i Empresa	49
Cafès amb la Recerca	50
Ajuts de Doctorats Industrials	51
Anàlisi i prospectiva de la ciència	52
Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT)	53
Plataforma Compàs	54
Butlletí de Recerca i Innovació (Compàs Update)	55
Repositori COVID-19	56
Repositori d'emprenedoria	57
Som Recerca, portal de dades d'R+D+I de Catalunya	58



La Fundació



Qui som?

Des de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI), entitat privada nascuda el 1986, disseminem la recerca i la innovació entre la societat per fomentar la cultura científica, les vocacions científicotècniques, la relació publicoprivada i l'emprenedoria en aquest àmbit.

L'FCRI facilita la comunicació entre la societat, el sistema català de recerca i innovació i el teixit productiu per incrementar l'interès ciutadà per la ciència i la tecnologia. Som una entitat experta per a cobrir la bretxa comunicativa existent entre els agents generadors de coneixement i la societat.

Missió / visió

La nostra missió 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 disseminació 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 seccions d'activitat: Vocacions Científiques, Disseminació i Comunicació, i Innovació.

Cadascuna d'aquestes seccions desenvolupa diferents programes, dins dels quals s'engloben un ampli espectre d'activitats, projectes i subprogrames.

Vocacions Científiques vol incrementar les vocacions científicotècniques i l'interès per la ciència a les escoles.

- ▶ Treballem amb les administracions i diverses institucions per sistematitzar la presència de la ciència a l'escola i augmentar les vocacions en l'àmbit STEM (ciències, tecnologia, enginyeria i matemàtiques).
- ▶ Donem suport i actualització als docents de primària, ESO i batxillerat per a la introducció del mètode científic a les escoles.
- ▶ Aportem plataformes i espai de debat, bones pràctiques i recomanacions sobre l'ensenyament de la ciència per a responsables d'equips educatius i docents.

Disseminació i Comunicació desenvolupa formats de transmissió del coneixement d'alt impacte, presencials i en línia, per crear cultura científica a la societat catalana.

- ▶ Organitzem accions de divulgació científica d'ampli impacte, com ara la Setmana de la Ciència i els Premis Nacionals de Recerca.
- ▶ Reconeixem l'activitat investigadora, les iniciatives de comunicació, mecenatge científic, la cooperació publicoprivada en R+I i la creació d'empreses de base científica.
- ▶ Creem i espais de comunicació entre científics i societat en general i generem campanyes de popularització de la ciència en formats innovadors.

Innovació sensibilitza la indústria sobre la cooperació publicoprivada, a través de projectes per l'actualització i transferència de coneixement procedent de la recerca a l'empresa

- ▶ Sensibilitzem la indústria sobre la cooperació publicoprivada, connectant acadèmia i empresa en diversos formats, fomentant, alhora, la vocació emprenedora i innovadora de base científica.
- ▶ Fomentem el paper estratègic de la dona en el sistema de recerca i innovació.
- ▶ Monitoritzem i estudiem la realitat actual i les tendències de futur en recerca, educació i emprenedoria en l'àmbit científic.



Fins aquí vam arribar el 2020



Més d'**1 milió de persones** han participat en 25 edicions de la Setmana de la Ciència.



Més de **5.000 professors** de primària, ESO i batxillerat han passat per les activitats d'actualització científica de Vocacions Científiques de l'FCRI.



59 investigadors/ores i 31 entitats premiades en 31 edicions dels Premis Nacionals de Recerca.



Unes **77.000 persones** van participar a les activitats presencials i virtuals de l'FCRI.



180 investigadores del sector públic i privat van reivindicar el rol de les dones a la ciència a 100tífiques davant 18.000 alumnes de primària i ESO.



148.000 usuaris gaudeixen del web, xarxes socials i campanyes en línia de l'FCRI.



Patronat

El Patronat, integrat tant per patrons públics com privats, és l'òrgan de govern i d'administració de l'FCRI. La representa i gestiona, i assumeix totes les facultats i funcions necessàries per a la consecució de les finalitats fundacionals. Els patrons exerceixen els seus càrrecs gratuïtament.

MEMBRES DEL PATRONAT*

PRESIDENTA

Ramon Tremosa i Balcells

VICEPRESIDENT PRIMER

Oriol Lloret i Albert

VICEPRESIDENT SEGON

Francesc Xavier Grau Vidal

SECRETARI

Jaume Rebull Ferrer

VOCALS

Joaquim Boixareu
Isabel Buesa Gambau
Higini Clotas
Antoni Esteve Cruella
Robert Fabregat i Fuentes
Àngel Font Vidal
Joan Gómez Pallarès
Andreu Mas-Colell
Carmel Mòdol i Bresolí
Joan Piera Miquel
Àurea Rodríguez López

DIRECTOR GENERAL

Jordi Portabella i Calvete

*A 31 de desembre de 2020.



Secció Vocacions Científiques 2020

La secció d'activitats de Vocacions Científiques de l'FCRI cerca impactar en el foment de vocacions científicotècniques actuant en el marc de l'ensenyament a les escoles. Amb aquesta secció, la Fundació 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 STEM (Ciències, Tecnologia, Enginyeries i Matemàtiques) a Catalunya.

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

Aquesta secció desenvolupa diversos formats d'activitats: els tallers d'innovació docent Open STEAM; les Escoles d'estiu per a docents; el programa Petits Talents Científics —en col·laboració amb l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona— i la Fundació "la Caixa"; el programa Amgen TransferCiència d'actualització de coneixements científics per a professors de secundària (finançat per la companyia biotecnològica Amgen); i el programa "Joves, Ciència i Ètica", amb el suport del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya i la Fundació "la Caixa".

Igualment, es desenvolupa el projecte STEMarium, una plataforma web intel·ligent de recursos educatius 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 Centre de Recerca per a la Educació Científica i Matemàtica (CRECIM-UAB).

Vegeu tot seguit la descripció específica de cada activitat.



Tallers d'innovació docent Open STEAM

Pàgina web
Tallers Open Steam Tardor



Organitzats per l'FCRI amb el suport de la Fundació "la Caixa", els Tallers d'innovació docent Open STEAM ofereixen formació i actualització als docents de primària, ESO i batxillerat. L'objectiu és, bàsicament, difondre aspectes innovadors relacionats amb la docència de les ciències, tot oferint suport per a la introducció del mètode científic a les aules. El seu contingut aporta un enfocament pràctic per tal d'afavorir la formació del professorat en activitats d'experimentació científica adreçades a aquests nivells educatius.

Durant el 2020, es van dur a terme 4 sessions, totes desenvolupades durant la tardor i en suport virtual en compliment de les condicions sanitàries marcades per la pandèmia de la Covid-19, amb una participació total de 146 docents de primària, ESO i batxillerat d'arreu de Catalunya.

El primer taller va ser "El canvi climàtic i els oceans", celebrat el 17 de novembre, a càrrec d'Eva Calvo Costa, doctora en Química per la UPC (2001) i membre del Grup de Recerca en Biogeoquímica Marina i Canvi Global de l'Institut de Ciències del Mar de Barcelona, on és científica titular. La seva recerca inclou l'estudi dels climes del passat i la relació amb les variacions de CO₂ atmosfèric, així com la resposta i influència dels oceans en la variabilitat climàtica i l'impacte sobre els ecosistemes marins.

En aquest taller, adreçat a docents de primària i secundària, Calvo va analitzar com s'estableix l'estreta relació entre oceans i clima, com s'està veient alterada com a conseqüència de l'activitat humana i l'augment desmesurat en les emissions de diòxid de carboni (CO₂) i quines conseqüències està tenint en el nostre entorn i en el conjunt del planeta. També s'hi van introduir conceptes com ara justícia climàtica i equitat i es va reflexionar sobre quin és el planeta que volem i quines són les nostres prioritats i responsabilitats envers el nostre entorn.

El 26 de novembre es va portar a terme la sessió "L'estudi del clima i el canvi climàtic", impartida per Santiago Giralt, doctor en Ciències Geològiques per la Universitat de Barcelona, i que actualment treballa com investigador a Geociències Barcelona (Geo3BCN-CSIC), centre pertanyent al CSIC. La seva activitat investigadora està centrada en l'obtenció de reconstruccions climàtiques dels darrers mil·lennis i en la comprensió dels mecanismes responsables (ésser

humà, variacions naturals, vulcanisme) de les variacions climàtiques.

L'objectiu d'aquest taller, també per a docents de primària i secundària, va ser donar eines al professorat per a explicar el canvi climàtic des de diversos punts de vista: conceptual (similituds i diferències entre meteorologia i climatologia), causal (antropisme respecte variacions naturals) i les seves conseqüències (locals, regionals, globals). Per això, en aquesta sessió es va treballar a nivell teòric (repassar conceptes a diversos nivells educatius mitjançant l'ús de recursos online) i pràctic (treball amb sèries meteorològiques i climàtiques, construccions diverses) per entendre millor el canvi climàtic en què estem immersos.

"Discontinuitats, tectònica i terratrèmols. Recursos a l'aula" va ser el títol del tercer taller, celebrat l'1 de desembre, destinat a docents de secundària. Va ser protagonitzat per Íngrid Soriguera i Jordi Vilà, geòlegs apassionats per l'ensenyament i la divulgació de la Geologia i les Ciències de la Terra, membres de Geòleg.cat. Tot dos treballen a l'àrea de Didàctica de les Ciències de la Universitat de Barcelona (UB).

La geologia és una ciència que estudia, entre altres temes, la dinàmica interna terrestre. En aquesta ciència, l'escala humana no hi sol ser present excepte en esdeveniments extraordinaris com ara els terratrèmols o les erupcions volcàniques. Tenint en compte aquest enfocament, el taller va proposar la identificació de diferents tipus de discontinuitats i els sismes que s'hi poden produir. Així mateix, d'una manera pràctica, es van oferir recursos i eines per, entre d'altres coneixements, distingir la magnitud de la intensitat d'un terratrèmol, localitzar un epicentre mitjançant sismogrames i relacionar la geodinàmica interna del nostre planeta amb aquests fenòmens.

El quart taller, titulat "Neurart" i impartit l'11 de desembre per Esther Gratacòs Batlle, investigadora de l'Institut de Neurociències de la UB i Nil Nebot, artista plàstic. "Neurart" es va presentar com una activitat amb l'objectiu d'estreir els vincles entre l'art i la ciència, adreçada a docents de secundària. L'activitat es va estructurar en dues parts: una xerrada inicial a càrrec de la investigadora i un taller d'il·lustracions dirigida per l'artista plàstic.

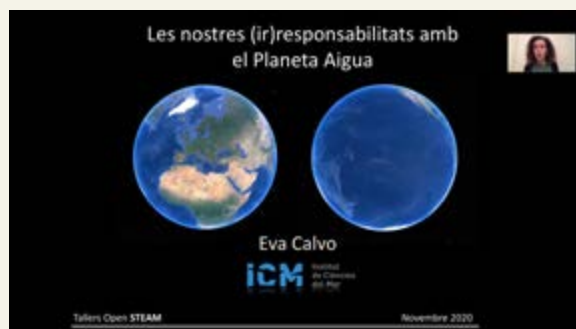
La xerrada va ser una pinzellada sobre la neurobiologia, dins la qual es va repassar la història d'aquesta



OPEN STEAM

Tallers d'innovació Docent - Ciència i Aula

ciència, endinsant els participants en l'estructura i el funcionament de les neurones i el cervell. Les explicacions van anar acompanyades d'il·lustracions originals inspirades en els treballs de Santiago Ramón y Cajal. A continuació, es va fer un taller pràctic a partir d'aquestes il·lustracions. Per imitar els processos neuronals, es van utilitzar aigua i tintes, i es van obtenir creacions que van poder ser observades al microscopi.





Escoles d'estiu i de tardor per a docents 2020

**Escoles d'estiu
per a docents**



L'FCRI va organitzar un any més el mes de juliol el seu cicle de cursos d'estiu que el 2020 van comptar con a novetat amb una edició a la tardor, el novembre. En total, s'hi van portar a terme 8 cursos (6 en línia i 2 presencials, a la seu de l'FCRI), en què van participar 95 professors/ores en actiu d'arreu Catalunya.

Les anomenades Escoles d'estiu per a docents / Escoles de tardor de l'FCRI són cursos gratuïts i certificats pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. La majoria de cursos s'adrecen a professors de secundària, però també n'hi ha alguns dedicats als mestres de primària.

L'objectiu global dels cursos és ajudar als docents a fer més atractius, participatius i experimentals els continguts STEM (Ciències, Tecnologia, Enginyeries i Matemàtiques). Per aconseguir-ho, els cursos plantegen una aproximació eminentment aplicada. Aquesta iniciativa compta amb el suport de la Fundació "la Caixa" i està coorganitzats per l'FCRI i el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

El 2020, a causa de la crisi sanitària provocada per la COVID-19, el nombre de cursos es va haver de reduir, passant a impartir-se majoritàriament en línia. En el cas de les modalitats presencials, només es van oferir 15 places disponibles, per tal de mantenir la distància de seguretat, mentre que a la formació en línia el màxim de places va ser de 30 persones per curs.

En el cas de les Escoles d'estiu, i en l'àmbit de secundària es van dur a terme els següents cursos: "Aprenentatge basat en videojocs" (en línia, del 6 al 9 de juliol); "Noves perspectives en l'ensenyament de les biociències - Programa Amgen Teach" (presencial, 6 - 9 de juliol); i "Fer ciència amb les mans: com desenvolupar dispositius, models i experiments engrescadors per als alumnes" (presencial, 13 - 15 de juliol). Per a primària, es va fer el curs en línia "Genius Hour", de l'1 al 3 de juliol.

Dins les Escoles de tardor, per la seva banda, es van oferir els cursos: "Usos educatius dels videojocs" (del 9 al 27 de novembre); "Contra les *fake news*: verificació digital a l'aula" (2, 9, 16 i 23 de novembre), ambdós per a docents de secundària; i "Fer ciència amb les mans" (2, 3, 9, 10, 16, 17, 23 i 24 de novembre), per a docents de primària.





Dia de la Ciència a les Escoles

Vídeo
Dia de la Ciència a les Escoles

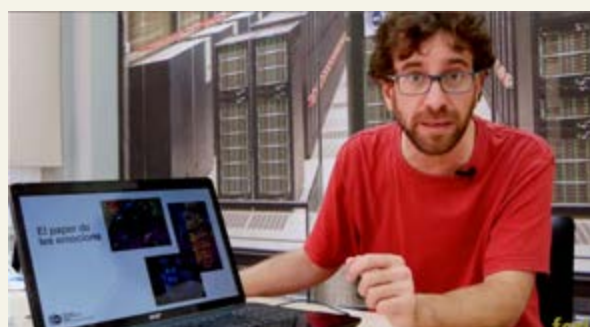
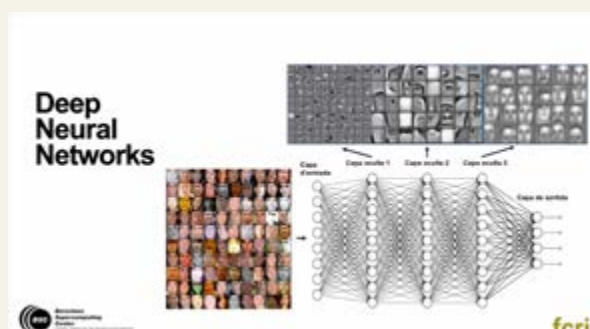
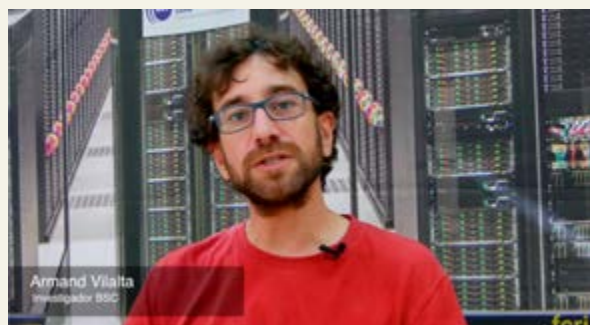


El 18 de novembre es va dur a terme una nova edició del Dia de la Ciència a les Escoles, una iniciativa clàssica dins de la Setmana de la Ciència, impulsada per l'FCRI i el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya.

En aquesta jornada es van oferir, per alumnes de 3r i 4t d'ESO de més de 300 escoles, quatre conferències a càrrec de sengles investigadores i investigadors sobre temàtiques com la intel·ligència artificial, a càrrec d'Armand Vilalta, investigador del Barcelona Supercomputing Center; l'epidemiologia, amb Natàlia Rodríguez, investigadora d'ISGlobal i metge de l'Hospital Clínic; la genètica, amb Gemma Marfany, investigadora del Departament de Genètica, Microbiologia i Estadística de la Universitat de Barcelona; i la sostenibilitat, amb Sílvia Lacorte, investigadora de l'Institut de Diagnosi Ambiental i Estudis de l'Aigua (IDAEA-CSIC).

L'acte es va fer en format virtual, essent retransmès de 9.15 h a 14.00 h des de l'auditori de l'FCRI, on es van oferir en continu les diferents intervencions i torns de preguntes. Prèviament a aquesta jornada, els alumnes de 3r i 4t d'ESO van treballar les matèries a l'aula gràcies a uns vídeos dels investigadors, en què explicaven de forma accessible la seva recerca i plantejaven un repte científic que havien de resoldre els escolars (extracció d'ADN, simular el funcionament d'un superordinador, gestió de residus, cerca històrica de fotografies de pandèmies...).

Durant la sessió, els quatre científics van respondre a una selecció de preguntes dels centres sobre els reptes i les seves àrees d'investigació. El vídeo de l'acte va obtenir més de 2.400 visualitzacions al canal de YouTube de l'FCRI. Amb aquest esdeveniment, la Fundació i el Departament d'Educació volen fomentar les vocacions científiques i tecnològiques entre l'alumnat, apropant els científics als centres educatius.





Programa Petits Talents Científics

Pàgina web
Petits Talents Científics



El programa Petits Talents científics, organitzat conjuntament per l'FCRI, l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona i la Fundació "la Caixa", vol fomentar l'experimentació, la indagació i la descoberta en l'aprenentatge de les ciències de l'alumnat. L'objectiu del programa és proporcionar als docents d'educació infantil i primària de Barcelona recursos i orientacions pedagògiques perquè facin a l'aula petits treballs de recerca científica amb els seus alumnes.

El primer semestre del 2020 havia de finalitzar la setena edició del Petits Talents Científics a Barcelona (2019-2020) però el curs va estar marcat per l'emergència sanitària causada per la COVID-19. Un cop feta la formació les mestres i els mestres, que va tenir lloc del desembre de 2019 al febrer de 2020, i quan ja s'havien iniciat els projectes als centres escolars, el dijous 12 de març, el Govern de la Generalitat de Catalunya va decretar el tancament de llars d'infants, escoles i instituts. Inicialment el període de tancament era del 13 al 26 de març, posteriorment, i després de diverses pròrrogues, finalment el curs va acabar amb la realització de les classes en línia. Aquest nou format i la situació de crisi sanitària no va permetre que es fessin les activitats de tancament del curs (la Fira d'experiències i el Fòrum d'Encontres).

En l'edició 2020 es van oferir tres cursos de formació reconeguda: un de 12 hores per al primer cicle d'educació infantil, i dos de 20 hores per al professorat del segon cicle d'educació infantil i educació primària. El curs "Joc i descoberta", adreçat a docents d'educació infantil, va tenir com a objectiu analitzar el valor del joc i com es desenvolupa l'aprenentatge en els primers anys de vida. Alhora, s'hi va estudiar també la importància de l'activitat espontània de l'infant, el funcionament del cervell i la presència i el paper de l'adult.

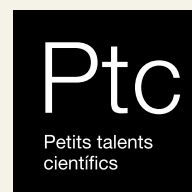
Per la seva banda, el curs "Indaguem sobre el so en espais de ciència", per a docents de segon cicle d'educació infantil i cicle inicial d'educació primària, va tenir com a tema central el so i com es podia afavorir la indagació amb els infants per comprendre'l. La formació va anar a càrrec de Carme Alemany, mestra i col·laboradora de la FUB; Elena Boadas, professora de Didàctica de les Ciències, de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna (Universitat Ramon Llull) i directora d'AULACRAM; i Jordi Aloy, de l'Àrea de Cultura i Divulgació Científica de la Fundació "la Caixa".

Finalment, el contingut del curs "La Terra: un sistema dinàmic" (docents de cicle mitjà i superior d'educació primària) va abordar la Terra com un sistema dinàmic, que canvia contínuament, explorant diverses metodologies (de la construcció de maquetes a la simulació dels fenòmens geològics a l'aula) per tal de fer-ne un aprenentatge actiu i experimental de temes com ara la formació de valls i muntanyes, de les roques i d'altres aspectes del nostre medi físic. La formació va anar a càrrec d'Arnau Amat, professor del Departament de Didàctica de les Arts i les Ciències de la UVic-UCC; Íngrit Soriguera, professora de Geologia i Biologia a secundària, professora associada a la UB i la UVic-UCC, fundadora de geòleg.cat; Jordi Vilà, professor associat a la UB i la UVic-UCC, fundador de geòleg.cat. El segon semestre del 2020 es va iniciar la vuitena edició de Petits Talents Científics Barcelona (2020-2021).

A partir de l'experiència de l'edició anterior, s'hi van proposar diferents escenaris per tal de garantir la realització del projecte segons l'evolució de la pandèmia al llarg del curs. Finalment, d'acord amb les directrius del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, que va establir al llarg de l'estiu que tota la formació al professorat fos en línia, l'FCRI va crear una plataforma tipus moodle perquè el professorat pogués seguir el curs en aquest format. A més, també va posar a disposició del curs el seu canal de Zoom per tal que els formadors poguessin fer les sessions.

En aquesta edició es van dur a terme dos cursos de formació reconeguda, de 20 hores per professorat del segon cicle d'educació infantil i educació primària. El primer d'ells va ser "Canvis en el nostre entorn", adreçat a mestres de segon cicle d'educació infantil i cicle inicial d'educació primària. El seu tema central va ser l'observació dels canvis en l'entorn proper.

El programa va intentar donar resposta als següents reptes: quin entorn concret observar?; quines característiques són observables?; quins materials ens poden ajudar en aquesta observació?; quins processos d'aprenentatge ens interessen que passin? I quin hauria de ser el nostre paper com adults? S'hi van encarregar de la formació: Carme Alemany, mestra i col·laboradora de la FUB; i Elena Boadas, professora de Didàctica de les Ciències, de la Facultat de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna (Universitat Ramon Llull) i directora d'Aulacram.



"Investiguem el paisatge i els seus canvis", per la seva part, va ser un curs per a mestres de cicle mitjà i superior d'educació primària. El seu contingut va analitzar com canvia el paisatge en funció del clima i de les accions humanes. D'aquesta manera, s'hi va aprofundir a donar recursos per investigar com les plantes s'adapten a les condicions climàtiques on es troben, com la vegetació va canviant a mesura que anem guanyant altitud i com les accions humanes, directes i indirectes, tenen efecte en la transformació del paisatge. Aquest curs va ser impartit per Arnau Amat i Jordi Martí, professors del Departament de Didàctica de les Arts i les Ciències de la UVic-UCC.

Per la seva banda, l'edició d'Esplugues de Llobregat de Petits Talents Científics, va oferir formació reconeguda de 20 hores per mestres de cicle mitjà i superior de primària, mitjançant el curs "Els fenòmens astronòmics". El seu objectiu va ser comprendre quins

són els conceptes nuclears que cal treballar a l'aula sobre els moviments de la terra que expliquen el dia i la nit i les estacions, els sistema solar, els astres (planetes, satèl·lits, asteroides i cometes), el Sol, la complexitat de l'univers i altres temes relacionats.

S'hi van treballar tant els continguts clau com, sobretot, com transmetre'ls i treballar-los a l'aula amb els alumnes. El curs va estar impartit per Arnau Amat, Jordi Martí i Víctor Grau, professors del Departament de Didàctica de les Arts i les Ciències de la UVic-UCC.

Igualment, el 2020 es van planificar noves edicions del programa per al curs 2020 – 2021 a L'Hospitalet de Llobregat i a la comarca de La Garrotxa, amb inscripcions previstes en tots dos casos per gener de 2021. A les dues edicions de Petits Talents Científics desenvolupades el 2020 van participar-hi un total de 97 docents procedents de 48 centres.





Portal Recerca en Acció /

Concurs audiovisual

X(p)rimenta 2020

Pàgina web
Recerca en Acció



Centenars de vídeos amb experiments científics fets per alumnes de primària, secundària i batxillerat al seu canal de YouTube; 50 expedicions o "aventures científiques" narrades en format bloc pels mateixos investigadors protagonistes i una pionera secció sobre turisme científic, amb més de 100 destinacions singulars catalans d'interès científic comentats i localitzables a un mapa sensible, són alguns dels continguts de Recerca en Acció.

Actualment, ofereix un extens recull vídeos científics escolars seleccionats per un jurat especialitzat entre els guanyadors de les diferents edicions del concurs audiovisual X(p)rimenta. Es tracta d'un dels més amplis repositoris d'aquest tipus disponible en línia. Els experiments, molts d'ells fets per professors, possibiliten, a banda d'un oci de rerefons científic, una eina per a educadors i pares.

Les "Aventures científiques", secció que integra el portal, porten a l'usuari a expedicions científiques explicades pels mateixos investigadors i localitzades per tot el planeta com ara el Tibet, l'Àrtic, l'Antàrtida, Tanzània, Guam o les Illes Galápagos. La narració de les expedicions va acompanyada d'una completa selecció fotogràfica. El 2020, Recerca en Acció va tenir 90.913 usuaris. El conjunt de vídeos a YouTube té 893 seguidors. El portal disposa també del seu propi compte de Twitter, amb 5.876 seguidors.

En el marc d'aquest portal, l'FCRI i l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) organitzen el concurs de vídeos científics escolars X(p)rimenta, que compta amb el suport de Pèndulum, el MMACA i el grup El Nanoescopista; i la col·laboració del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, Fundació "la Caixa" - EduCaixa "la Caixa", l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i Physics!.

Aquesta pionera iniciativa de disseminació científica, que va complir el 2020 una dècada d'activitat, amb plena vigència i amb nivells sempre creixents de participació, cerca alumnes i professors de primària, ESO, batxillerat i cicles formatius que vulguin fer experiments científics interessants i que els filmin en vídeo. Els millors vídeos reben diferents premis i mencions, de la mà de l'entitat patrocinadora i de les col·laboradores, i s'incorporen a Recerca en Acció.





X(p)rimenta²⁰²⁰

La ciència més jove!

Vídeo
"Acte de lliurament X(p)rimenta 2020"



En essència, es tracta de filmar un experiment senzill en vídeo amb l'objectiu d'il·lustrar algun principi científic o tecnològic interessant. Els vídeos han de ser de durada curta (màxim de 3 minuts) i cada grup escolar pot participar amb diversos vídeos. A nivell de contingut, els vídeos premiats —produïts per grups de 2 a 5 alumnes més un professor i amb una durada de 3 minuts— mostren aspectes relacionats principalment amb la física i la química, mitjançant experiments senzills. Tots ells són el resultat de la col·laboració entre alumnes i professors interessats a comunicar experiments que divulguin principis científics o tecnològics interessants curricularment.

A causa de l'emergència sanitària causada per la COVID-19, el tancament dels centres escolars el curs 2019-2020, i com a conseqüència, l'afectació de la inscripció i enviament de vídeos al concurs X(p)rimenta, l'organització del premi va decidir ajornar-ne els terminis, com a mesura extraordinària. Tot i les circumstàncies, i les restriccions derivades de la pandèmia, s'hi van presentar 44 vídeos: 12 a la categoria de primària; 24, a la de secundària; i 8, a la de batxillerat o cicles formatius. D'aquests treballs, se'n van seleccionar 22 de finalistes. L'acte de lliurament virtual dels guardons X(p)rimenta 2020 va tenir lloc el 16 de desembre al canal de YouTube de Recerca en Acció, en un acte enregistrar prèviament el vídeo seguit per totes les escoles participants.

Els vídeos i centres premiats va estar: Millor vídeo de primària: "Existència de les ones sonores", Escola Violet (Sabadell); Millor vídeo de secundària: "Balança romana en temps de coronavirus", Institut Terra Alta (Gandesa); Millor vídeo de batxillerat/cicles: "Desoxidació de monedes", Institut Camarles (Camarles).

X(p)rimenta 2020 ja té guanyadors!

17 desembre, 2020

A causa de l'emergència sanitària causada per la COVID-19, el tancament dels centres escolars el curs 2019-2020, i com a conseqüència, l'afectació de la inscripció i enviament de vídeos al concurs X(p)rimenta, l'organització del premi va decidir ajornar-ne els terminis, com a mesura extraordinària. Tot i les circumstàncies, i les restriccions derivades de la pandèmia, s'hi han presentat 44 vídeos: 12 a la categoria de primària; 24, a la de secundària; i 8, a la de batxillerat o cicles formatius. D'aquests treballs, se'n van seleccionar 22 de finalistes.

Durant l'acte de lliurament dels guardons X(p)rimenta 2020, organitzat per l'ECRI i l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC), que va tenir lloc dimecres 16 de desembre, a les 11 hores, [canal de YouTube de Recerca en Acció](#) es van fer públics els vídeos guanyadors en aquesta edició:

Categoria Primària

Vídeo guanyador: [L'existència de les ones sonores](#) - Escola Violet (Sabadell)
Menció especial: [Estones congelades](#) - Escola Violet (Sabadell)
Menció especial: [El globus coet](#) - Escola Sant Joan Baptista (Barcelona)

Categoria Secundària

Vídeo guanyador: [Balança romana en temps de coronavirus](#) - Institut Terra Alta (Gandesa)
Menció especial: [Densitat d'orient](#) - IES La Ribera (Palma de Mallorca)

Categoria Batxillerat/Cicles Formatius

Vídeo guanyador: [Desoxidació de monedes](#) - Institut Camarles (Camarles)
Menció especial: [La fermentació del pa](#) - Institut Moisès Borgg (Barcelona)

X(p)rimenta 2020 compta amb patrocinis de [SERHS hotels](#); el suport de [Pendulum](#), el [MMACA](#) i el grup [El Nanoescopista](#); i la col·laboració del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, [EduCaixa "la Caixa"](#), l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i [PhysicSL](#).

Comparteix: [Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)



Programa Amgen TransferCiència

Pàgina web
Amgen TransferCiència



El Programa Amgen TransferCiència, una iniciativa impulsada per l'FCRI i l'empresa biofarmacèutica Amgen amb la col·laboració de BIST, el CSIC, la Universitat de València, l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats i al Grup d'Investigació Educativa en Ciències de la Salut (GRECS) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), vol millorar l'aprenentatge de les ciències, especialment la genètica i la biotecnologia, que es duu a terme als centres de secundària, tot proporcionant una més àmplia i completa educació científica als joves.

La seva concepció aposta per les capacitats i el talent divulgador dels investigadors i investigadores predoc i postdoc, amb la formació d'un equip vinculat activament amb els centres educatius participants. Cada investigador/ora dur a terme una classe magistral de dues hores la qual tracta sobre aspectes clau de la genètica (amb continguts detallats per a decidir conjuntament amb el professorat del centre) i biotecnologia, tot posant èmfasi en la utilitat de les seves aplicacions.

S'hi fomenta no només l'exposició magistral, sinó sobretot el debat actiu amb l'alumnat, la discussió, l'intercanvi d'idees i la seva aplicació a la vida quotidiana, sempre en relació directa amb l'experiència de l'estudiant (2 hores en total). Si l'investigador i el centre escolar així ho acorden, la classe magistral de dues hores es pot dividir en dues classes d'una hora cada una. També s'hi ofereixen exemples personals de l'activitat de recerca que duen a terme.

El personal investigador condueix dues sessions experimentals tipus "hands on" sobre un tema de genètica vinculat amb la biotecnologia. El tipus i contingut de sessió experimental és definit pel Grup de Recerca Educativa en Ciències de la Salut (GRECS) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i, alhora, s'adaptarà al nivell educatiu dels alumnes (2 hores). Els investigadors i investigadores faciliten als centres educatius tots els contactes necessaris per tal que les escoles puguin visitar un centre de recerca vinculat amb la recerca sobre genètica i biotecnologia. La realització efectiva de la visita es deixa a criteri de cada centre educatiu.

El 27 de novembre es va iniciar, mitjançant una presentació virtual, la segona edició del programa. Un

total d'11 investigadors predoc i postdoc van rebre formació en el seu marc i van poder estendre els seus coneixements a sengles 11 centres educatius de Catalunya, la Comunitat de Madrid, la Comunitat Valenciana i les Illes Balears. Totes les activitats realitzades durant el programa (20 presencials i 5 en línia, enviant-se material didàctic específic a altres 6 centres), van adaptar-se a les condicions derivades de la pandèmia de la COVID-19.





Programa “Joves, Ciència i Ètica”

Pàgina web
Joves, Ciència i Ètica



El programa “Joves, Ciència i Ètica”, coorganitzat per l'FCRI i Fundació “la Caixa” – EduCaixa, en col·laboració amb el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, té com a objectiu estimular la capacitat crítica dels alumnes i promoure la seva implicació en els debats ètics que avui dia es plantegen al voltant de temes d'actualitat vinculats a la descoberta científica i les seves implicacions socials, com ara el canvi climàtic, la biomedicina, la nanotecnologia, la robòtica, la privacitat de les dades, entre d'altres.

El programa permet que joves estudiants de 3r d'ESO debatin i coneguin els aspectes ètics que comporta la recerca científica i estableixin les seves pròpies conclusions, amb el suport de científics especialitzats en cada temàtica i d'experts en ètica. Durant el 2020 es va dur a terme la seva cinquena edició, que va proposar com a tema la pandèmia de la COVID-19 i els seus efectes sobre la ciutadania.

La temàtica es va dividir en cinc grans subtemes: recerca (vacunes i altres estudis que s'estan fent per conèixer la utilitat de fàrmacs com ara el Remdesivir o la hidroxicloroquina: assaigs clínics, etc.); salut (aspectes ètics relacionats amb les hospitalitzacions com ara el triatge a les UCI, en el cas de col·lapse del sistema sanitari, o l'acompanyament persones malaltes en el seus darrers moments de vida); les llibertats individuals (confinament i accés a les nostres dades mitjançant aplicacions de monitoratge); i l'educació (situació dels alumnes procedents de famílies amb pocs recursos econòmics i les dificultats en poder seguir les classes online per falta de connexió a internet i de ordinadors, tauletes...); acció humana (impacte de la nostra activitat en la natura i com afecta l'entorn, incloent-hi un major contacte amb espècies que ens poden provocar noves malalties).

Les escoles participants aporten 5 grups/classe d'alumnes cadascuna, treballant cadascun dels grups un d'aquests subtemes. Un grup de científics es va desplaçar als centres educatius per impartir xerrades que tractaran aquestes temàtiques. Els investigadors participants pertanyen a l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal) i al Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF). L'equip va estar integrat per: Adelaida Sarukhan, doctora en Immunologia; Maria Jesús Pinazo, doctora i llicenciada en Medicina; Júlia Martín, doctora en Bioètica i Ètiques aplicades; Celia Santos, graduada en Biologia; i Àlex Richter-Boix, llicenciat en Biologia.

El programa va constar de cinc etapes: formació del professorat; treball previ a l'aula abans de la visita del/de la científic/a; visita dels experts/es a les escoles; treball posterior a l'aula; i trobada final de projecte a CosmoCaixa Barcelona. Es va comptar amb un total de 5 escoles i a les sessions dutes a terme als centres hi van assistir-hi 396 alumnes i 15 professors. Igualment, als debats finals fets a CosmoCaixa Barcelona, el 16 de desembre, van assistir-hi 40 alumnes.





#100tífiques

Pàgina web
Dones&Ciència



Pàgina web
#100tífiques



L'11 de febrer de 2020 es va celebrar la que va estar la segona edició de #100tífiques, un esdeveniment massiu per fomentar les vocacions científicotècniques entre les nenes i nens de les nostres escoles en coincidència amb el "Dia Internacional de les Dones i les Nenes en la Ciència". Organitzat per l'FCRI i el Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), en col·laboració amb el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, la iniciativa va oferir 166 xerrades divulgatives simultànies a escoles catalanes, per part de 181 investigadores del món de l'empresa i de centres de recerca i universitats (#100tífiques), tot mobilitzant 18.000 alumnes de 6è de primària i 1r d'ESO de 240 centres.

Segons la UNESCO, només un 37% de dones opta per fer carreres STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Davant això, #100tífiques fa visible i destaca la rellevància actual del paper estratègic de les dones a la ciència i la tecnologia, tant al sistema de recerca públic com al privat, i motiva les nenes, especialment, i els nens pels estudis de ciència i tecnologia, trencant estereotips de gènere. Igualment, i en paral·lel, el seu format impulsa vincles i dinàmiques col·laboratives entre científiques del sistema públic i del privat; i també amb altes directives d'empresa i prescriptores de les polítiques públiques.

La concepció de #100tífiques i la seva estratègia divulgativa, adreçada a l'última etapa de la primària i el principi de l'ESO, s'inspira en un veterà acte de disseminació científica, promogut conjuntament per l'FCRI i el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, com és el "Dia de la Ciència a les Escoles", i es basa en la constatació que els estereotips de gènere sobre la capacitat intel·lectual apareixen aviat, a partir dels 6 anys, i influeixen en els interessos de les nenes, tal com ha afirmat en diverses ocasions des de 2017 la revista Science.

Va destacar específicament la col·laboració amb la iniciativa de les empreses HP, que aporta 22 científiques del seu equip; Grupo Menarini (12); Provital Group (12); Boehringer Ingelheim (12); B. Braun (10); BASF (8); Allianz (8); Aigües de Barcelona (5); Alcon (4); Cetaqua (3) i Ecoembes (1). Igualment, han resultat imprescindibles les 85 dones científiques de centres de recerca públics.

L'acte central de #100tífiques, que va integrar dues xerrades estimulants de 20 minuts de les 166, es va celebrar a l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), a Tarragona, amb assistència de 150 alumnes. Conduït per Laia Pellejà, responsable de divulgació i formació científica a l'ICIQ, va incloure les conferències "Científiques de trajectòria memorable", a càrrec de Lucía Morán, doctorant a l'ICIQ, i "Què fa una enginyera?", de Pilar Salvà, responsable de Medi Ambient i Seguretat a BASF Tarragona. Posteriorment, es va obrir un torn de preguntes i debat de l'alumnat. L'acte, retransmès per streaming, va ser clos per Miquel Àngel Pericàs, director de l'ICIQ.

Totes les científiques participants van assistir el 30 de gener a una sessió de networking i formació, organitzada pel BIST, on van debatre sobre el seu paper com a "role model" en la promoció de les dones a la carrera científica, i es van fer diferents xerrades sobre didàctica de la ciència. La formació rebuda durant aquesta jornada va ser essencial per a preparar i unificar els continguts i estratègies comunicatives de les conferències del dia 11 de febrer.

Amb iniciatives com ara #100tífiques, l'FCRI una entitat privada especialitzada en el foment de les vocacions científiques i la disseminació del coneixement científicotècnic, cerca donar major visibilitat al treball de les científiques. L'objectiu a curt termini és contribuir a crear i divulgar rols i models femenins en els àmbits de les ciències i les enginyeries i promoure bones pràctiques que portin a la igualtat de gènere.





Projectes europeus: Path2Integrity i Media Literacy

Path2Integrity

L'FCRI participa com a soci a l'Estat espanyol, en el programa europeu Path2Integrity, de tres anys de durada i que té com a objectiu millorar la integritat de la recerca científica. La iniciativa, finançada per la Unió Europea dins el Programa Marc Horitzó 2020, vol fomentar una cultura de la coneguda com *Research Integrity* (RI), mitjançant una campanya divulgativa adreçada a alumnes de secundària i batxillerat, universitaris, doctorands i doctors, a banda de produir continguts educatius innovadors i crear formadors experts en la matèria.

Liderat per la Universitat de Coburg (Alemanya), el programa compta amb 8 socis de 5 països europeus: Alemanya, Espanya, Dinamarca, Bulgària i Polònia. Path2Integrity vol establir metodologies innovadores de capacitació en RI, un concepte basat en el compromís dels investigadors amb l'honestat intel·lectual, la responsabilitat personal i l'adhesió a regles i pautes comunament acceptades pels codis professionals, com ara *The European Code of Conduct for Research*, elaborat per la European Federation of Academies of Science and Humanities (ALLEA).

Per a la UE, l'RI exerceix un paper fonamental per a salvaguardar la confiança de la societat en al recerca científica i, alhora, convertir-la en més fiable, eficient i útil per a la població. Tot això en un context marcat per avenços científics espectaculars en àmbits com ara la biotecnologia, la nanotecnologia o les tecnologies de la informació. Aquest projecte s'emmarca en la consideració actual, per part de la UE de la ciència, la tecnologia i la innovació com una de les vies més prometedores per a la creació de feina i per millorar la qualitat de vida.

A banda de l'FCRI i la Universitat de Coburg (Alemanya), la resta de socis són la Universitat de Syddansk (Dinamarca); 3C Compliance (Espanya); Pensoft Publishers (Bulgària); EUREC office gUC i la Universitat Christian-Albrechts de Kiel (Alemanya); i l'Institut Badañ Edukacyjnych (Polònia). Aquest projecte és finançat pel programa de la UE Horitzó 2020 amb l'acord de consorci núm. 824488. Durant el 2020 es van produir els diferents productes i materials de la seva campanya comunicativa de *Research Integrity*, conformats per 11 pòsters; 4 *booklets*; 5 postals; 3 fullets; 5 *thematic overviews* i 16 vídeos.

Pàgina web
Path2Integrity





Media Literacy

Es tracta d'un projecte europeu d'un any de durada adreçat a professors i alumnes d'ensenyament secundari per tal d'ajudar-los a comprendre l'important paper que tenen els mitjans de comunicació a la societat i a lluitar contra la difusió de les notícies falses. A banda de l'FCRI, hi participen entitats de Lituània (coordinador), Grècia i Finlàndia.

Per resistir els efectes les notícies falses és fonamental el coneixement i el pensament crític. L'educació continua essent el component clau per fer-les front. Estudis en aquest camp van demostrar que hi ha una relació positiva entre l'avanç de l'educació i la disposició a creure notícies falses que indiquen que més educació garanteix una major resiliència a les notícies falses (Open Society Institute, 2018).

A partir d'aquest fort lligam entre educació i notícies falses i reconeixent la manca d'educació en alfabetització mediàtica i de notícies a l'escola, el projecte pretén superar aquest buit proporcionant oportunitats a joves i adults per entendre el paper dels mitjans de comunicació en la nostra societat, així com per practicar les habilitats essencials de la crítica i la gestió de la informació i de la informació. L'objectiu és que els alumnes de secundària estiguin més capacitats per afrontar la desinformació dels mitjans de comunicació, les plataformes de xarxes socials, el contingut en línia i la vida quotidiana.

S'han dut a terme les tasques següents: elaboració d'un informe sobre les deu tècniques de desinformació més habituals a les xarxes socials; el desenvolupament d'un joc "Check or cheat" per apropar-se al tema d'una forma lúdica a l'escola i la realització d'un taller en línia adreçat a docents de secundària i batxillerat per presentar-los els materials i per formar-los amb uns experts.





Col·laboració amb el Zoo de Barcelona

El projecte de col·laboració de l'FCRI amb el Zoo de Barcelona consisteix a acompanyar de manera continuada als professionals del departament d'educació d'aquesta entitat perquè puguin innovar els seus materials educatius l'objectiu de donar-los coherència i adequar-los, encara més, a les noves tendències provinents dels resultats de recerques en educació científica.

La innovació educativa ha tractat, tant els enfocaments metodològics i els materials didàctics que han de dotar de coherència a aquelles idees centrals que s'han volgut treballar a través de les activitats educatives. El projecte s'ha estructurat en quatre fases que s'han desenvolupat al llarg de l'any 2020.

Durant les dues primeres fases, l'objectiu ha estat recollir la informació per tal d'establir quina era la situació actual de la proposta educativa del Zoo de Barcelona i redactar unes línies d'acció; mentre que a les dues darreres fases, s'ha procedit a formar i acompanyar els professionals del Departament d'Educació del Zoo per tal de poder millorar les seves propostes educatives. El resultat final s'ha plasmat en un document de diagnòstic; la formació, de 20 hores, impartida als educadors del Zoo, de la qual n'han sortit quatre propostes concretes de noves activitats; i un altre document de directrius per engegar nous projectes educatius en el futur.





Programa STEMarium

Pàgina web
STEMarium



L'FCRI coordina i desenvolupa la plataforma web intel·ligent STEMarium, que recollirà i posarà a disposició dels docents de les escoles catalanes projectes educatius destacats que millorin l'ensenyament en l'àmbit STEM (Science, Technology, Engineer & Mathematics). El programa STEMarium construeix una comunitat virtual d'aprenentatge, gestió i compartició de bones pràctiques en "treball per projectes STEM" adreçada a la comunitat educativa catalana.

En l'àmbit educatiu, el treball per projectes STEM és un repte per al professorat. La incorporació d'aquesta metodologia incidirà, entre d'altres beneficis, en la promoció i el desenvolupament de competències professionals (entre el professorat) i transversals (per a l'alumnat), com ara el treball en equip, la comunicació, la competència digital, etc.

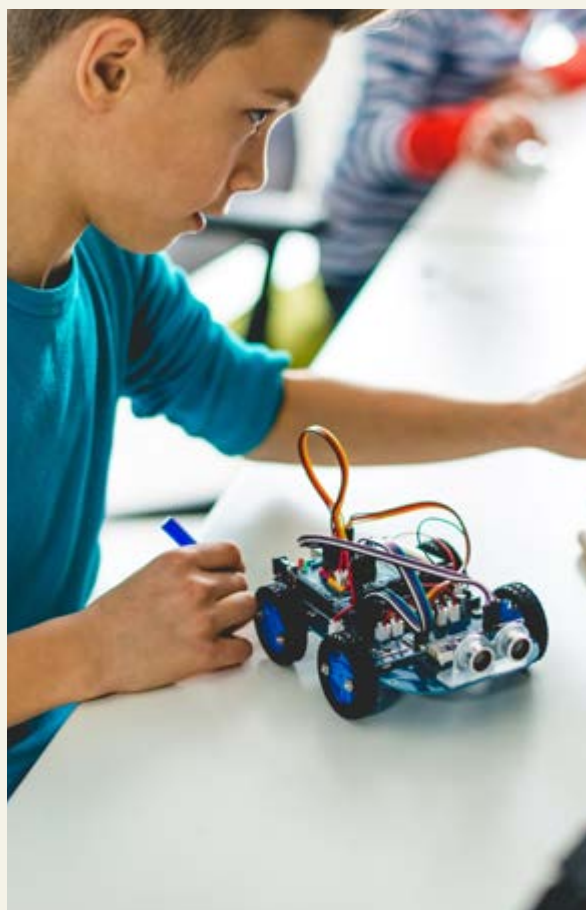
En aquest sentit, STEMarium vol oferir coneixement, recursos i eines multi format per als docents de primària i secundària que vulguin desenvolupar, compartir, implementar i/o avaluar projectes d'ensenyament i aprenentatge en aquests àmbits. El projecte es recolza en una plataforma digital de suport a una comunitat dinàmica d'usuaris.

La plataforma STEMarium està pensada per ser dissenyada entre les parts implicades en el projecte: professorat i experts en educació STEM, amb el suport dels científics i tecnòlegs. En les primeres fases del projecte es van definir les necessitats bàsiques de la plataforma i els requisits tècnics de programació. El 2020 s'ha procedit a realitzar la licitació del projecte, així com l'inici del desenvolupament informàtic.

S'han dut a terme 6 reunions de cocreació amb grups d'experts i un focus grup format per experts en didàctica de la ciència del CESIRE i ambaixadors del programa STEMcat de la Generalitat de Catalunya. També s'ha format un grup de Mentors STEMarium, integrat per 10 docents en actiu experts en l'àmbit STEM i líders en el sector que cocrearan i valoraran les primeres versions beta de la web.

Amb objectius promocionals, es va llançar una *landing page* promocional amb un formulari de propostes de idees, la qual va obtenir 111 respostes on es recullen els perfils professionals interessats i les seves preferències de funcionalitats que hauria de tenir la plataforma. Igualment, s'ha desenvolupat una primera versió provisional de la plataforma beta1, procedint a la introducció dels primers materials per testear-la.

Aquest programa es desenvolupa en el marc del conveni de col·laboració entre el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, la Fundació Bancària "la Caixa", el Centre de Recerca per a l'Educació Científica i Matemàtica (CRECIM-UAB) i l'FCRI.





Secció Disseminació i Comunicació 2020

Mitjançant la seva secció de Disseminació i Comunicació, l'FCRI aposta per formats comunicatius originals, tant propis com d'altri, així com la disseminació del coneixement, ja sigui presencial o en línia, per crear cultura científica entre el gran públic i espais de comunicació entre científics i societat en general.

La Fundació catalitza, amb aquesta línia d'activitat, l'esforç de popularització científica del sistema català de recerca i innovació, i reconeix l'activitat investigadora, les iniciatives de comunicació, mecenatge científic, cooperació publicoprivada en R+I i creació d'empreses de base científica, entre d'altres accions.

Aquesta secció de l'FCRI organitza accions de disseminació científica d'ampli abast, com ara la Setmana de la Ciència, els Premis Nacionals de Recerca, amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya, o l'EspaiCiència, amb Fira de Barcelona. Igualment, porta a terme campanyes anuals de comunicació científica en formats innovadors, des de les entrevistes via web a l'explotació del potencial disseminador de les xarxes socials i el turisme científic.

Vegeu tot seguit la descripció específica de cada activitat.



Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2019

L'acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2019, promoguts per l'FCRI i el Govern de la Generalitat, es va celebrar el 13 d'octubre al Palau de la Generalitat, amb un format reduït a causa de les restriccions derivades de la pandèmia de la COVID-19. Els guardons van ser lliurats per la consellera de la Presidència i portaveu del Govern, Meritxell Budó, i el conseller d'Empresa i Coneixement, i president de l'FCRI, Ramon Tremosa.

La consellera Budó va expressar a l'acte el desig d'una Catalunya capdavantera en recerca. "Hem d'anar tots junts en la mateixa direcció: treballar plegats per consolidar Catalunya com un dels hubs científics del sud d'Europa", va assegurar la consellera, que posteriorment va afegir que "volem ser un país que camina cap a l'excel·lència, l'avantguarda i que aposta fermament per la recerca i la innovació", una "imprescindible" per garantir el progrés de la societat.

El conseller Tremosa, per la seva banda, va fer un "agraïment molt profund" a tots els premiats i va afirmar que "el futur és complex i difícil però l'esperança que tenim descansa, en bona part, en la ciència i avui fem un acte per premiar-la i reconèixer el seu paper en la societat". Tremosa també va subratllar que "en els temps insòlits" que vivim, és el moment de complir els acords que es recullen al Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement (PN@SC) per incrementar la dotació pressupostària destinada a recerca, desenvolupament i innovació.

"L'R+D+I necessita més finançament per poder continuar generant excel·lència", va dir Tremosa, que va recordar algunes de les dades de posicionament internacional del sistema català de recerca, com ara la captació de 1.270 milions d'euros en 2.205 projectes del programa europeu Horitzó 2020 (H2020) o el posicionament de Barcelona com a vuitena ciutat europea en producció científica."

El Premi Nacional de Recerca 2019 va ser atorgat a l'oncòleg Josep Tabernero, director del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO) i cap del Servei d'Oncologia de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, amb el Premi Nacional de Recerca 2019. Tabernero ha esdevingut un dels investigadors més rellevants i amb majors

contribucions internacionals a la recerca oncològica, especialment en el camp dels tumors gastrointestinals i les teràpies moleculars.

El guardó reconeix l'investigador/ora que hagi contribuït recentment, de manera significativa i internacionalment a l'avenç d'una disciplina científica en qualsevol dels seus àmbits: ciències humanes i socials, ciències de la vida i de la salut, enginyeries i tecnologia i ciències experimentals. Amb una dotació econòmica de 40.000 euros, ha reconegut la ingent tasca de Tabernero, que ha significat avenços pioners en l'oncologia mèdica i la medicina oncològica de precisió, com ara el descobriment de nous mecanismes implicats en el desenvolupament dels tumors i el disseny de teràpies dirigides més precises i eficaces contra el càncer.

Els Premis Nacionals de Recerca també van guardonar, en la categoria de Talent Jove, Sílvia Osuna, professora d'investigació ICREA a l'Institut de Química Computacional i Catàlisi (IQCC) de la Universitat de Girona (UdG). Osuna està especialitzada en l'estudi dels processos bioquímics relacionats amb la catàlisi enzimàtica i el desenvolupament de simulacions i eines computacionals per al disseny de nous enzims d'interès per a la indústria farmacèutica.

La Fundació Científica de l'Associació Espanyola Contra el Càncer (FCAECC), per l'esforç de finançament de la investigació en càncer a Catalunya, va resultar distingida en la categoria de Mecenatge Científic. L'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC), per la seva tasca de 30 anys com a ens articulador de la divulgació científica a Catalunya, ho va estar en la categoria de Comunicació Científica; mentre que el Premi de Partenariat Públicoprivat en R+I va estar per al Ricoh Additive Manufacturing Centre (RicoH-CIM UPC), per l'impuls comú en la fabricació additiva (producció industrial de formes geomètriques i components complexos personalitzats per superposició de capes).

El jurat, que va ser presidit per M. Àngels Chacón, llavors consellera d'Empresa i Coneixement i presidenta de l'FCRI, va estar integrat per Licia Verde, professora d'investigació ICREA a l'Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona i Premi Nacional de



30^oR PREMIS NACIONALS DE RECERCA

Pàgina web
Premis Nacionals de Recerca



Vídeo
30ns Premis Nacionals de Recerca



Recerca 2018; Magdalena Aguiló, professora del Departament de Química Física i Inorgànica de la Universitat Rovira i Virgili; Miquel González-Meler, investigador del Departament de Ciències Biològiques del College of Liberal Arts and Sciences de la University of Illinois at Chicago; Anna Veiga, directora del Banc de Línies Cel·lulars del Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona; Mary Nash, catedràtica emèrita del Departament d'Història Contemporània de la UB; Rosa M. Albert, professora d'investigació

ICREA al Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia de la UB; Francesc Xavier Grau, secretari d'Universitats i Recerca; i Joan Gómez Pallarès, director general de Recerca. Va actuar com a secretari Jordi Portabella, director general de l'FCRI.





Atorgament dels Premis Nacionals de Recerca 2020

Els Premis Nacionals de Recerca 2020 es van fallar en reunió del seu jurat del 9 de desembre, corresponent la categoria principal de Premi Nacional de Recerca a Bonaventura Clotet, director de l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa i cap de la Unitat VIH i el Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Germans Trias i Pujol; ex aequo amb Carme Torras, professora de Recerca del CSIC i cap del grup de recerca en Percepció i Manipulació l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (CSIC-UPC).

Bonaventura Clotet el rep, segons l'acta del Jurat, per "la seva tasca de quatre dècades en recerca sobre el VIH/SIDA, dedicada a trobar una cura per la malaltia, amb un aposta ferma per millorar la qualitat de vida dels pacients i lluitar contra l'estigma social associat a la infecció. La seva recerca d'abast internacional en el desenvolupament i aplicació d'estratègies terapèutiques d'erradicació i preventives contra la SIDA, ha anat en paral·lel amb l'impuls de noves estratègies de finançament de la recerca, des d'activitats filantròpiques a la creació de consorcis públics i privats".

Carme Torras, per la seva banda, és distingida amb el guardó per "la seva trajectòria internacional en la recerca sobre visió per computador, intel·ligència artificial i robòtica assistencial; així com la seva tasca en la promoció de l'ètica en l'aplicació de les noves tecnologies, aspecte humanístic que ha contribuït de forma destacada a la disseminació científica d'aquestes disciplines".

Quant a la resta de categories, el Premi Nacional de Recerca al Talent Jove, va correspondre a Núria Montserrat, professora d'investigació ICREA a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC). La guardonada va ser mereixedora del premi per "les seves rellevants aportacions en la recerca en cèl·lules mare pluripotents i la generació de sistemes multicel·lulars complexos, per entendre el desenvolupament de malalties en humans, mitjançant la combinació de l'enginyeria de teixits, la bioimpressió 3D i l'edició genètica. En la seva recerca destaca especialment la creació d'organoids o cultius tridimensionals renals amb cèl·lules mare pluripotents".

D'altra banda, el Premi Nacional de Comunicació Científica recau en Mètode, revista de divulgació científica de la Universitat de València (UV). En aquest cas, el jurat destaca "el seu enfocament d'anàlisi i disseminació dels diferents aspectes de la investigació científica que s'ha traduït en un espai divulgatiu d'interacció entre ciències i humanitats amb participació de persones destacades de l'àmbit de la ciència però també del món de l'art, la filosofia, la sociologia, la història o la literatura. Aquesta particular concepció dels continguts, la converteix en un referent de la comunicació de la ciència en català".

La Fundació Víctor Grífols i Lucas va obtenir el Premi Nacional de Mecenatge Científic per "la seva intensa i continuada promoció de l'estudi, la investigació, la divulgació i el debat de la bioètica en el món de la salut humana i les ciències de la vida. Aquesta tasca ha conformat, des de 1998, un extens programa de conferències, seminaris, i formació específica per a professionals de la salut i investigadors, aspecte combinat amb en el foment de la recerca mitjançant la convocatòria anual de diferents premis i beques".

El Premi Nacional al Partenariat Publicoprivat en R+I va ser per B. Braun Surgical, SAU. El jurat distingeix aquesta empresa per "la seva extensa xarxa de col·laboracions en investigació en biomaterials i desenvolupament de productes sanitaris, entre el grup de recerca de l'empresa i les universitats, especialment amb la UPC i la UAB, així com amb centres de recerca, com ara l'ICFO, que ha donat com a resultat desenes de projectes conjunts traduïts en nombroses publicacions científiques".

Finalment, el Premi Nacional a la Creació d'una Empresa de Base Científica, novetat de la convocatòria de 2020 i que eleva a 6 les categories d'aquests guardons, va recaure en el Centre de regulació Genòmica (CRG) per la creació de Pulmobiotics, SL. La firma, spin-off del CRG, fundada pels emprenedors i investigadors Luis Serrano i Maria Lluch, i finançada per Invivo Ventures, s'ha caracteritzat per utilitzar enfocaments innovadors de biologia sintètica per descobrir i desenvolupar nous tractaments i vacunes per a les malalties respiratòries, una de les causes més comunes d'afeccions greus i mort al món.



Perfil dels guardonats/des

Bonaventura Clotet, Premi Nacional de Recerca 2020 (ex aequo)

Bonaventura Clotet (Barcelona, 1953) és doctor en Medicina per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). És director de l'Institut de Recerca de la SIDA IrsiCaixa i cap de la Unitat VIH i el Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Germans Trias i Pujol. Presideix també, des del 1992, la Fundació Lluita contra la SIDA. El 1981, mentre feia el doctorat, Clotet va coincidir amb el primer cas de SIDA diagnosticat a l'Estat espanyol, fet que va marcar la seva vida i catalitzar una carrera científica de més de 40 anys dedicada a la recerca en el camp del VIH i malalties relacionades, essent avui en un dels investigadors de major rellevància internacional en el desenvolupament i aplicació d'estratègies terapèutiques d'erradicació i preventives contra la pandèmia de la SIDA.

En l'actualitat, el guardonat dirigeix un equip de recerca de més de 140 persones que investiguen amb l'objectiu de trobar una cura a la malaltia, treballant en el desenvolupament i aplicació d'estratègies terapèutiques, d'erradicació i preventives contra el VIH. En aquest sentit, Clotet ha tingut sempre la visió d'escurçar la distància entre investigació bàsica i clínica, per tal de millorar la prestació d'assistència sanitària, fent una aposta continuada i ferma per millorar la qualitat de vida dels pacients i lluitant contra l'estigma social associat a la infecció.

El premiat ha estat també un pioner en l'impuls de noves estratègies de finançament de la recerca, promovent iniciatives com ara el consorci HIVACAT per a desenvolupar des de Catalunya una vacuna contra el HIV, o l'organització de diverses activitats filantròpiques i projectes relacionats amb la malaltia i, durant el 2020, amb la COVID-19. Destaca, igualment, el seu paper com a impulsor, des d'IrsiCaixa, de dos *spin-offs*, Aelix Therapeutics i AlbaJuna Therapeutics, centrades en la creació d'una vacuna terapèutica pel VIH i d'una immunoglobulina per a curar i prevenir la infecció per VIH, respectivament.

Bonaventura Clotet, Premi Nacional de Recerca 2020 (ex aequo)

Bonaventura Clotet (Barcelona, 1953) és doctor en Medicina per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). És director de l'Institut de Recerca de la SIDA IrsiCaixa i cap de la Unitat VIH i el Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Germans Trias i Pujol. Presideix també, des del 1992, la Fundació Lluita contra la SIDA. El 1981, mentre feia el doctorat, Clotet va coincidir amb el primer cas de SIDA diagnosticat a l'Estat espanyol, fet que va marcar la seva vida i catalitzar una carrera científica de més de 40 anys dedicada a la recerca en el camp del VIH i malalties relacionades, essent avui en un dels investigadors de major rellevància internacional en el desenvolupament i aplicació d'estratègies terapèutiques d'erradicació i preventives contra la pandèmia de la SIDA.

En l'actualitat, el guardonat dirigeix un equip de recerca de més de 140 persones que investiguen amb l'objectiu de trobar una cura a la malaltia, treballant en el desenvolupament i aplicació d'estratègies terapèutiques, d'erradicació i preventives contra el VIH. En aquest sentit, Clotet ha tingut sempre la visió d'escurçar la distància entre investigació bàsica i clínica, per tal de millorar la prestació d'assistència sanitària, fent una aposta continuada i ferma per millorar la qualitat de vida dels pacients i lluitant contra l'estigma social associat a la infecció.

El premiat ha estat també un pioner en l'impuls de noves estratègies de finançament de la recerca, promovent iniciatives com ara el consorci HIVACAT per a desenvolupar des de Catalunya una vacuna contra el HIV, o l'organització de diverses activitats filantròpiques i projectes relacionats amb la malaltia i, durant el 2020, amb la COVID-19. Destaca, igualment, el seu paper com a impulsor, des d'IrsiCaixa, de dos *spin-offs*, Aelix Therapeutics i AlbaJuna Therapeutics, centrades en la creació d'una vacuna terapèutica pel VIH i d'una immunoglobulina per a curar i prevenir la infecció per VIH, respectivament.

**Carme Torras, Premi Nacional de Recerca 2020 (ex aequo)**

Carme Torras (Barcelona, 1956) és llicenciada en Matemàtiques i Informàtica per la Universitat de Barcelona i la Universitat de Massachusetts (EUA) i doctora en Informàtica per la Universitat Politècnica de Catalunya. Avui és professora de recerca del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) i cap del grup de recerca en Percepció i Manipulació de l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (CSIC-UPC). La guardonada ha dedicat la seva carrera científica a la intersecció entre robòtica intel·ligència artificial (IA), a més de a la visió per computador i les xarxes neuronals. Amb una tasca reconeguda internacionalment, Torras ha creat un nou estil d'enginyeria basat en la biologia i la psicologia en combinació amb la física i nous algorismes de percepció, planificació i control que obren esperançadores possibilitats per la robòtica assistencial, apropant millor els robots a les necessitats humanes.

A l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (CSIC-UPC), Torras dirigeix un grup de recerca de més 50 persones, centrat en la robòtica assistencial i col·laborativa. La premiada ha desenvolupat prototips de robots per ajudar les persones amb discapacitats físiques o mentals a vestir-se, alimentar-se i rebre entrenament cognitiu. Simultàniament a la seva recerca, La premiada té una àmplia trajectòria com a divulgadora científica sobre les implicacions ètiques i socials de la robòtica. Ha escrit quatre novel·les, entre elles "La mutació sentimental", traduïda a l'anglès per la prestigiosa editorial MIT Press.

Núria Montserrat, Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2020

Núria Montserrat és llicenciada, màster i doctora en Biologia per al Universitat de Barcelona. Actualment és professora d'investigació ICREA a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC). Està especialitzada en la recerca de cèl·lules mare pluripotents i la generació de sistemes multicel·lulars complexos per entendre el desenvolupament de malalties en humans. Mitjançant la combinació de la enginyeria de teixits, la bioimpressió 3D i l'edició genètica.

La guardonada al Talent Jove ha destacat per la creació d'organòids o cultius tridimensionals renals -mini ronyons- amb cèl·lules mare pluripotents. Montserrat

ha adaptat recentment la seva recerca al combat contra la pandèmia de la COVID-19, aplicant els mini ronyons desenvolupats pel seu equip com a model d'estudi per identificar fàrmacs que bloqueguessin l'entrada del SARS-CoV-2 a través del receptor cel·lular ACE2. La disseminació científica entre la societat és una altra de les facetes de la premiada, que porta as terme diferents iniciatives de divulgació del coneixement científic a escoles, fites i mitjans de comunicació i ha estat comissària de la Biennal de la Ciència de l'Ajuntament de Barcelona el 2019 i el 2021.

Revista Mètode, Premi Nacional de Comunicació Científica 2020

Mètode és una revista dedicada a la disseminació de la investigació i a l'estudi de la ciència. Editada per la Universitat de València (UV), s'ha consolidat com un referent de la comunicació de la ciència en català des del seu naixement en 1992. Actualment dirigida pel periodista i biòleg Martí Domínguez, la revista compta, a més de l'edició en català, amb una altra en castellà i un anuari en anglès, que ha estat inclòs en les principals bases de dades i índexs d'impacte.

Al voltant de la publicació en paper, *Mètode* ha sabut també comptar amb una presència creixent en la web i en les xarxes socials, i ha creat una col·lecció de llibres de divulgació. Al llarg de la seva trajectòria, s'ha ocupat d'analitzar i difondre els diferents aspectes de la investigació científica, i ha creat un espai d'interacció entre ciències i humanitats que permet la participació de persones destacades de l'àmbit de la ciència però també del món de l'art, de la filosofia, de la sociologia, de la història o de la literatura.

Fundació Víctor Grífols i Lucas, Premi Nacional de Mecenatge Científic 2020

La Fundació Víctor Grífols i Lucas es va constituir l'any 1998 amb la finalitat de promoure l'estudi, la investigació i la divulgació de la bioètica en el món de la salut humana i les ciències de la vida. L'entitat promou el debat i divulgació del coneixement bioètic, organitzant conferències i seminaris, la docència impartint cursos i formació específica a professionals de la salut i investigadors, la publicació de continguts amb diverses col·leccions de quaderns i el foment de la recerca, mitjançant premis i beques.

Disposa de 4 convocatòries de foment de la recerca.



La primera són les beques de recerca en bioètica per joves investigadors i professionals de la salut, amb més de 100 atorgades en 22 anys. La segona, els Premis a treballs de recerca sobre bioètica en batxillerat, amb reconeixement en forma de crèdits acadèmics per a poder estudiar la carrera escollida. Des de la seva creació, s'han atorgat 3 premis l'any, fins un total de 21. També hi destaquen els Premis Ètica i Ciència per a escoles (15 guardons atorgats) i el Premi Audiovisual en Bioètica. L'import destinat al foment de la recerca en aquests anys està al voltant dels 700.000 euros. Cal afegir a aquesta tasca la creació el 2015, amb la UVic-UCC, de la Càtedra de Bioètica "Fundació Grífols".

B. Braun Surgical SAU, Premi Nacional al Partenariat Públicoprivat en R+I 2020

B. Braun Surgical SAU és una empresa del Grup B. Braun, fundada l'any 1995 i ubicada a Rubí (Barcelona), dedicada al desenvolupament, producció i comercialització de solucions sanitàries per l'àmbit hospitalari. Desenvolupa productes relacionats amb el tractament de la ferida quirúrgica: sutures, adhesius tissulars, malles quirúrgiques pel reforçament de la paret abdominal, hemostàtics i dispositius per a la teràpia de buit. L'empresa és el Centre d'Excel·lència de la divisió Aesculap a nivell mundial, i s'enfoca en els aspectes relacionats amb els subministres de l'àrea quirúrgica (Operating Room Supply). Té responsabilitat internacional sobre l'R+D, producció, comercialització i distribució. La seva plantilla la formen 900 col·laboradors/es i l'any 2020 va facturar més de 171 milions d'euros.

L'empresa manté una intensa relació de partenariat amb la UPC, la UAB, els hospitals de l'Institut Català de la Salut, en particular amb l'Hospital Trias i Pujol, i amb l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) i col·labora regularment altres centres de recerca de Catalunya. Aquesta col·laboració a llarg termini ha significat la publicació de més de 50 articles científics en revistes internacionals indexades i la generació de 8 patents compartides, resultat de més de 30 projectes conjunts. El grup de recerca de B. Braun a Rubí el formen 50 professionals de diferents nacionalitats amb formació diversa sobre l'eix comú de la ciència dels biomaterials: químics, biòlegs, biotecnòlegs, enginyers mecànics, tèxtils, químics i biomèdics. En els darrers anys, ha desenvolupat 16 productes que es comercialitzen arreu del món.

Centre de Regulació Genòmica per Pulmobiotics SL, Premi Nacional a la Creació d'una Empresa de Base Científica 2020

Pulmobiotics SL és una spin-off del Centre de Regulació Genòmica (CRG), fundada pels emprenedors i investigadors Luis Serrano (director del CRG des de 2011) i Maria Lluch, i finançada per Invivo Ventures. L'empresa utilitza enfocaments innovadors de biologia sintètica per descobrir i desenvolupar nous tractaments i vacunes per a les malalties respiratòries, que són una de les causes més comunes d'afeccions greus i mort al món.

La companyia ha desenvolupat un conjunt d'eines d'enginyeria microbiana i biologia sintètica patentades que serveixen de base a una novedosa plataforma de bioterapèutica en viu basada en bacteris pulmonars atenuats capacitats per exposar antígens o lliurar agents terapèutics al pulmó. Els seus primers productes s'apliquen al tractament de les malalties associades a la biopel·lícula pulmonar, com ara la pneumònia associada a la ventilació mecànica i la fibrosi quística, tot i que la seva plataforma permetrà a llarg termini combatre altres patologies importants com ara l'EPOC, l'asma i el càncer de pulmó.



25a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'20)

Del 14 al 29 de novembre es va celebrar la 25a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'20), organitzada per l'FCRI. Amb prop de 250 activitats majoritàriament de tipus virtual, la setmana més científica de l'any va centrar la major part dels seus continguts en la pandèmia de la COVID-19, la seva evolució global i l'estat de recerca sobre el coronavirus SARS-CoV-2. L'SC és un format de disseminació científica impulsat per l'FCRI, amb el suport del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya (Secretaria d'Universitats i Recerca), i la col·laboració de Fundació "la Caixa", Amgen, BBVA i BASF.

També s'hi van tractar altres temes de rellevància com l'Any Internacional de la Sanitat Vegetal de la UNESCO, i el centenari del naixement de diferents personalitats històriques de l'àmbit de la recerca, com el filòleg i lingüista Antoni Maria Badia i Margarit; el químic Enric Casassas i Simó; la química anglesa, Rosalind Franklin, clau en el descobriment de l'ADN; l'escriptor i bioquímic Isaac Asimov; o el meteoròleg, astrònom i sismòleg Eduard Fontserè i Riba. Tot i les restriccions derivades de la pandèmia, les múltiples entitats participants en l'SC'20, un total de 92, no van defallir i van seguir fent gran part de seves activitats més significatives en format virtual.

L'SC'20 es va inaugurar el 13 de novembre amb la conversa científica virtual "Perspectives i reptes en el desenvolupament i distribució de la vacuna contra el SARS-CoV-2", que van mantenir la investigadora Isabel Amat, directora d'Innovació de Reig Jofre, i Joaquim Segalés, investigador del Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA) de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) i catedràtic de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), incorporat per l'Organització Mundial de la Salut amb l'objectiu de trobar els models animals més idonis per desenvolupar els tractaments i la vacuna contra la pandèmia.

L'acte, que es va poder seguir en directe al canal de YouTube de l'FCRI, va ser presidit per Roger Torrent, llavors president del Parlament de Catalunya, i moderat per Xavier Duran, químic i periodista de TV3. El 2020 va estar l'Any de la Ciència, una apreciació polièdrica que es va posar de relleu a l'acte inaugural de l'SC'20, ja que, a causa de la pandèmia, el paper protagonista i la

rellevància de la ciència es va evidenciar a nivell general segons l'evolució de la malaltia i els esforços invertits en la recerca sobre el coronavirus SARS-CoV-2.

A la conversa va destacar-se el fet que enguany s'està fent ciència a tota velocitat. En onze mesos s'ha aconseguit tenir vacunes en fase 3 de desenvolupament. Tot i això, van reiterar que la vacuna, tot i ser part de la solució, no serà la solució total i que hauran d'aprendre a conviure amb el virus. Ambdós investigadors van destacar que l'arribada de la COVID-19 ha reforçat arreu del món la confiança en la ciència, i tot i que encara resta molt camí per recórrer, es van mostrar positius i van demanar que s'inverteixi i es milloressin els recursos que es destinen a la innovació i a la recerca. La ciència pot aportar solucions, però se l'ha de dotar de mitjans, van coincidir ambdós.

El 18 de novembre es va dur a terme una de les iniciatives més significatives de l'SC: el Dia de la Ciència a les Escoles. Més de 300 escoles d'arreu del territori català van participar en la iniciativa clàssica organitzada per l'FCRI, on investigadors i investigadores d'àmbits tan diversos com ara la intel·ligència artificial, l'epidemiologia, la genètica, i la sostenibilitat, van proposar als alumnes reptes científics per fer a l'aula (vegeu apartat específic).

Com a cloenda d'aquesta 25a Setmana de la Ciència es va celebrar, el 27 de novembre, la segona edició del concurs del "Monòlegs del Club de la Ciència", on 8 estudiants i professionals de la recerca i la tecnologia de diferents universitats i centres de recerca catalans, van promoure una comunicació de la ciència àgil i entenedora, mitjançant monòlegs científicotecnològics de 3 minuts de durada, utilitzant únicament les habilitats comunicatives personals (vegeu apartat específic a continuació).



SC 25

Any

Setmana de la Ciència

Pàgina web
Setmana de la Ciència



Vídeo
Acte d'inauguració de la 25a Setmana
de la Ciència





Segona edició del Concurs Monòlegs del Club de la Ciència

Pàgina web
Monòlegs del Club de la Ciència



Vídeo
Final Concurs Monòlegs Club de la Ciència 2020



Com a cloenda de la 25a Setmana de la Ciència, va tenir lloc el 27 de novembre la final virtual de la segona edició del concurs "Monòlegs del Club de la Ciència", un acte amb aforament reduït i retransmès per streaming, en el qual es van premiar els tres millors monòlegs de temàtica científica de l'edició més un premi votat a distància pel públic. Jennifer Smith, enginyera industrial que va estudiar a l'ETSEIB de la UPC i que imparteix classes d'àlgebra, geometria i equacions diferencials a l'Acadèmia Sol Formació (on preparen estudiants d'Enginyeria), es va fer amb el primer premi i també amb el del públic, amb el seu monòleg "La complexitat dels nombres".

La iniciativa, organitzada per l'FCRI i coordinada per monologuistes científics professionals de Big Van Ciència, té l'objectiu de fomentar nous formats de disseminació científica en català —en aquest cas monòlegs de 3 minuts de durada màxima— i promoure la comunicació de la ciència d'una manera sintètica, amena i entenedora, utilitzant únicament les habilitats comunicatives personals, sense el suport d'eines per a presentacions.

A la final van participar-hi 8 estudiants i professionals de la recerca i la tecnologia de diferents universitats i centres de recerca catalans, tots ells amateurs en el món dels monòlegs (Sergio Belmonte Palmero, Ahmed El Maadioui, Jennifer Smith, Jordi Díaz Marcos, María Nievas Viñals, Irene Marta Guinovart, Paula Olivella Anido i Antoni Bertólez Martínez).

El concurs va premiar els tres millors monòlegs escollits pel jurat, més l'esmentat guardó del públic. El primer premi està dotat amb 1.000 euros i la possibilitat de participar en tres actuacions del grup Big Van Ciència durant 2021; el segon premi, amb 600 euros i va correspondre a Ahmed El Maadioui; mentre que el tercer, amb 400 euros, va ser per Sergio Belmonte. El jurat va estar format per les periodistes científiques Núria Jar i Elsa Velasco; l'investigador de Telefónica I+D, Diego Perino; i el director general de l'FCRI, Jordi Portabella.







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

Anna Fosch, doctoranda de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC), amb la presentació “Menja greixos i aprima’t, el teu cervell sap com fer-ho!”, va guanyar la tercera edició del concurs “Presenta la teva tesi en 4 minuts”, organitzat per l’FCRI i 11 universitats catalanes, amb el suport de la Generalitat de Catalunya. La final, retransmesa per *videostreaming*, es va disputar el 25 de juny a la seu de l’FCRI a Barcelona, en un acte de format reduït, en compliment de les disposicions sanitàries, amb presència de les 11 finalistes, totes dones, i el jurat.

El segon premi va ser per Bruna Sànchez, doctoranda de la Universitat Rovira i Virgili (URV) per la presentació “Estudi computacional de les reaccions mecanoquímiques” i el premi del públic va correspondre a Fabiola Cavaliere, doctoranda de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), per l’exposició “How to optimise a design process”. El 2020, el jurat va estar format per Lluís Baulenas, secretari general del Consell Interuniversitari de Catalunya; Martina Laporte, Quality & Regulatory Affairs Director de B. Braun; Teresa Tarragó, CEO a Exheus; Mònica Roca, vicepresidenta primera de la Cambra de Comerç de Barcelona; i Jordi Portabella, director general de l’FCRI.

El concurs “Presenta la teva tesi en 4 minuts” cerca potenciar la capacitat comunicativa sobre la seva recerca del doctorands i doctorandes de les universitats catalanes mitjançant la presentació pública de les seves tesis en 4 literals minuts i de forma atractiva i entenedora pel públic general.

Totes les participants eren doctorandes de, com a mínim, segon curs i que van haver de demanar el corresponent vistiplau del seu director/directora de tesi. Cap d’elles no havia defensat la tesi abans de la presentació de sol·licituds a la seva universitat. El concurs es va desenvolupar en dues fases: la primera va consistir en una eliminatòria prèvia a cada universitat; i la segona, la final del 25 de juny, on va competir una concursant per universitat, anteriors guanyadores de cadascuna de les eliminatòries.



Pàgina web
Presenta la teva tesi en 4 minuts



Vídeo
Final Concurs
“Presenta la teva tesi en 4 minuts” 2020





Portal Surt de Recerca per Catalunya

Surtderecerpercatalunya.cat respon al repte de l'FCRI d'augmentar l'interès social per la ciència i la tecnologia, construint una percepció de la recerca científica com a clau i model d'èxit per al progrés econòmic i el benestar de Catalunya. El portal té un doble objectiu: d'una banda, apropar i fer accessible la ciència a tothom, especialment al públic familiar; i, de l'altra, despertar futures vocacions científiques entre els joves.

Amb aquesta iniciativa, l'FCRI vol promoure el coneixement de la ciència com una activitat de lleure per tal de posar en valor la recerca que es fa al nostre país. Surtderecerpercatalunya.cat també ofereix les diverses activitats a través del compte Twitter @surtderecerca i a la pàgina de Facebook Surt de Recerca.

El 2020, el portal va publicar 560 activitats sobre ciència a Catalunya, la qual cosa mostra com el confinament i posteriors restriccions sanitàries van afectar el nombre d'activitats de disseminació organitzades a Catalunya, reduint un 60% el nombre de propostes disponibles al portal respecte a 2019. Durant el confinament, el portal va posar en marxa la iniciativa "Can Ciència, experiments de ciència per fer a casa". Durant 9 setmanes es van proposar un experiment setmanal per fer a casa, arribant a les 77.600 impressions a Twitter i incrementant les visites a la web en un 136% respecte el mateix període de l'any anterior, aconseguint arribar als 223 subscriptors del seu butlletí electrònic, fet que va representar un increment del 22% respecte l'any anterior.

Les dades de visites a la web durant tot l'any 2020 arriben a 30.000, un 15% més que el 2019. La pàgina de Facebook disposa de 16.570 seguidors, amb un increment de l'1,5%. Per la seva banda, el perfil de Twitter @surtderecerca compta amb més de 2.472 seguidors, que representa un 4,7% més seguidors que l'any anterior.

Pàgina web
surtderecerpercatalunya.cat



9a SETMANA DE CAN CIÈNCIA. ELS EXPERIMENTS DEL CONFINAMENT

9ena setmana de Can Ciència
Els experiments del confinament

div. 22 maig

#Joemquedoacasa

Durant aquestes setmanes inusuals que el COVID19 ens fa quedar a casa, hem pensat que practicar la ciència pot ser una bona manera de passar les estones, i si, a més a més, fer-ho ens pot fer guanyar un premi millor que millor, oi?

Aquesta setmana amb les ganes de tornar a la platja que tenim ens hem preguntat per què té sal l'aigua de mar? Com hi arriba al mar? Per què hi ha mar amb més quantitat de sal que d'altres? Si es desgelen els pols com afectarà a l'aigua del planeta? Aquesta setmana et proposem que experimentis i coneguis la salinitat. T'hi atreveixes?

Trobaréu un experiment adaptat a cada edat.

De 3 a 6 anys
De 7 a 12 anys
De 13 a 17 anys

Esperem veure les fotos i els vídeos dels vostres experiments al Twitter, Facebook o Instagram (si el teniu públic) amb l'etiqueta #CanCiència i mencionant @fundacionerca explicant-nos el resultat del teu experiment. Si ho fas entraràs en el sorteig d'una impressora de butxaca Sprocket, gentileza d'HR.



Campanyes / accions de comunicació científica 2020



“Entrevistes FCRI” / “Flaixos FCRI”

Pàgina web
Entrevistes al web FCRI



L'FCRI, amb la voluntat de contribuir a crear una difusió científica de qualitat, ofereix, amb la denominació “Entrevistes FCRI”, entrevistes mensuals a la seva web i al seu canal de YouTube amb una científica o científic d'actualitat i interès general, conduïdes per Jordi Portabella, director general de l'FCRI. Amb el mateix objectiu, es produeixen els “Flaixos FCRI”, mini-entrevistes lligades a l'actualitat científica catalana.

La Fundació ha volgut potenciar així amb nous formats comunicatius el seu posicionament i impacte com a entitat de referència en la disseminació cap a la societat de continguts sobre la recerca que es fa a Catalunya. A banda de fomentar la cultura científica i la percepció de la ciència com un element útil i imprescindible per al desenvolupament socioeconòmic, es vol fomentar les vocacions científiques difonent la figura de l'investigador/ora com a referent d'èxit professional.

El 2020 es va fer “Entrevistes FCRI” a Silvia Osuna, professora d'investigació ICREA a l'IQCC-UdG i Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2019; Núria Sebastián, catedràtica de Psicologia de la Universitat Pompeu Fabra (UPF); Josep Tabernero, director del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO) i Premi Nacional de Recerca 2019; i Tomàs Marquès-Bonet, professor d'investigació ICREA i director de l'Institut de Biologia Evolutiva (UPF-CSIC).

També es van produir dos “Flaixos FCRI”, un amb Licia Verde, professora d'investigació ICREA a l'Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona (ICCUB), i Premi Nacional de Recerca 2018; i el segon, amb Adriano Camps, professor de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i responsable de la missió de nanosatèl·lits catalans FSSCat. A aquestes entrevistes s'hi va afegir una conversa zoom disponible el mes de juny entre els premiats PNR'19, Josep Tabernero i Silvia Osuna, la llavors consellera d'Empresa i Coneixement i presidenta de l'FCRI, M. Àngels Chacón, i el director general de l'FCRI, Jordi Portabella.





Campanya “Efemèrides científiques”

Amb l'objectiu de contribuir a apropar la cultura científica a la societat, al llarg de 2020 s'ha continuat desenvolupant la campanya “Efemèrides científiques”, amb publicacions a les xarxes socials d'aniversaris relacionats amb la ciència o la tecnologia, ja fos la

celebració del naixement d'un científic o una científica o bé la commemoració d'algun descobriment científic notable. En total es van fer 102 efemèrides, que van arribar a un total 103.737 usuaris i van produir 228.977 impressions.





Campanya vídeos #100tífiques

Enllaç
YouTube 

Amb motiu de la celebració de la iniciativa #100tífiques es van fer 5 vídeos curts amb investigadores d'empreses participants a #100tífiques 2020. Aquesta campanya es va llançar a través del nostre canal de YouTube (2.869 reproduccions), Instagram TV (584 reproduccions) i Twitter (2.222 reproduccions).

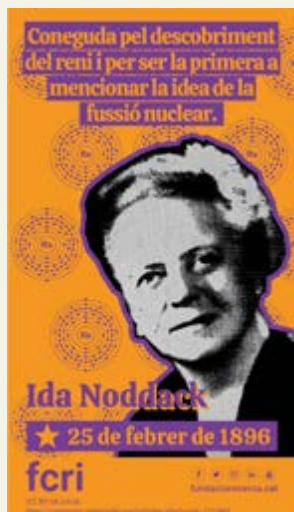
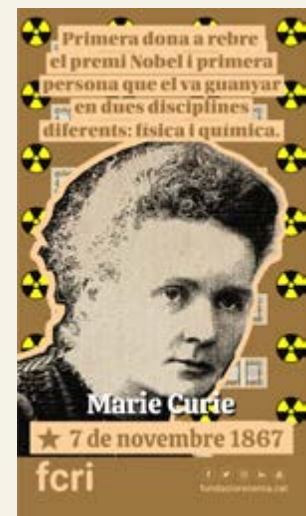
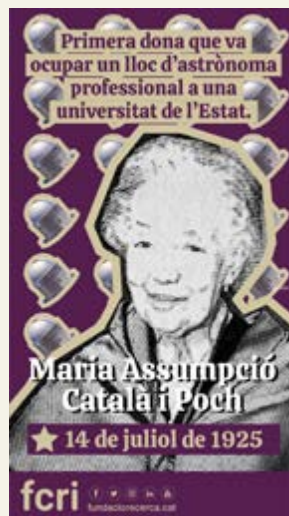
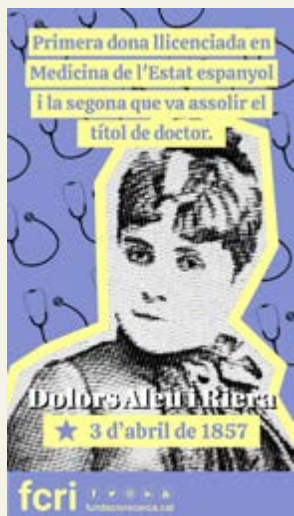




Campanya

“8 de març – 8 investigadores”

Per celebrar el Dia 8 de març, Dia Internacional de la Dona, es va engegar una minicampanya sobre 8 investigadores destacades (Dolors Aleu, Creu Casas, Assumpció Català-Poch, Marie Curie, Jennifer Doudna, Gertrude Belle Elion, Dorothy Hodgkin i Ada Yonath) a Twitter i Instagram. La iniciativa va arribar a 2.529 usuaris tot produint-se 5.583 impressions.





Campanya Sant Jordi 2020 “El genoma de la rosa”

Per Sant Jordi de 2020, l'FCRI va dissenyar una campanya comunicativa al voltant del genoma de la rosa. El seu web va oferir 4 postals descarregables on es feia esment sobre la pigmentació, aroma i capacitat de floració d'aquesta flor. La iniciativa a xarxes socials va tenir 2.100 usuaris tot generant 4.662 impressions.





Campanya Nadal 2020: “La química de l'arbre de Nadal”

Enllaç YouTube
La química de l'arbre de Nadal



La campanya comunicativa nadalenca del 2020 de l'FCRI es va centrar en la química de l'arbre de Nadal i es va produir en format vídeo, el qual es va publicar a YouTube (129 reproduccions), Twitter (197 reproduccions), Instagram (605 reproduccions) i Facebook (213 reproduccions).

fcri Bones Festes! www.fundacionfcra.cat
@fundacionfcra

La química de l'arbre de Nadal

El costum d'utilitzar un arbre per Nadal té l'origen en la tradició germànica. Reben el nom d'avets tots els arbres que es troben al mercat en aquestes dates, però, a més dels avets, espècie del gènere *Abies* spp., hi ha altres espècies, com ara la picca o l'avet roig (*Picea abies*). Aquest tipus d'arbres presenten un aroma peculiar, del qual són responsables unes determinades substàncies químiques: l'alfa-pinè, el beta-pinè i l'acetat de bornil.

[Source: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Chemical structures of the alpha and beta pinenes. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Image credit: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]

fcri Bones Festes! www.fundacionfcra.cat
@fundacionfcra

L'alfa-pinè

Compost orgànic de la classe terpè i un dels isòmers del pinè. Es troba als olis volàtils de diferents tipus de pi i mostra una olor semblant a la trementina.

[Source: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Chemical structures of the alpha and beta pinenes. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Image credit: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]

fcri Bones Festes! www.fundacionfcra.cat
@fundacionfcra

L'alfa-pinè

Compost orgànic de la classe terpè i un dels isòmers del pinè. Es troba als olis volàtils de diferents tipus de pi i mostra una olor semblant a la trementina.

[Source: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Chemical structures of the alpha and beta pinenes. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Image credit: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]

fcri Bones Festes! www.fundacionfcra.cat
@fundacionfcra

L'acetat de bornil

Pertany a la família química dels èsters, compostos molt aromàtics i volàtils. Es troba als olis de les coníferes com ara pins i avets, i és el responsable de l'olor clar a pi, un oli essencial localitzat a les agulles de les coníferes que aporta l'olor fresca i de resina.

[Source: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Chemical structures of the alpha and beta pinenes. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]
[Image credit: Chemistry: The science of Christmas. Web: Chemistry resources. <https://www.chemistryresources.com.au/au/au-the-chemistry/>]



e-news FCRI

Pàgina web
e-news FCRI

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



Conveni amb La Vanguardia

Pàgina web
Big Vang
La Vanguardia

Durant 2020 es va mantenir un conveni de col·laboració entre l'FCRI i La Vanguardia mitjançant el qual la Fundació donava suport a l'edició digital del diari, i en concret als seus continguts sobre ciència, recolzant la creació d'un espai específic sobre aquestes informacions ("Big Vang"). Aquesta secció potencia l'oferta actual en aquest àmbit, incloent-hi informacions diàries i articles d'opinió sobre ciència.



Col·laboració amb la RACAB

Pàgina web
RACAB

El 2020, l'FCRI va donar suport a l'edició i impressió del Calendari 2020 en paper de la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB). El disseny d'aquesta publicació, que inclou la imatge corporativa de l'FCRI, ofereix, il·lustrant cada mes de l'any, diferents fotografies de l'Observatori Fabra, propietat de la RACAB, i imatges de la ciutat de Barcelona obtingudes des d'aquesta singular instal·lació.





Actualització i reedició de la biografia FCRI d'Antoni Badia i Margarit

El 2020, l'FCRI va reeditar i actualitzar la biografia FCRI d'Antoni Badia i Margarit (1948 – 1977), escrita per Miquel Pairolí i publicada originalment el 1997, amb motiu del centenari del naixement d'aquest insigne investigador de la llengua catalana. Lingüista i antic rector de la Universitat de Barcelona, Badia i Margarit es va especialitzar en gramàtica històrica catalana i és considerat avui una figura tan important per a la llengua catalana com ho va ser Pompeu Fabra.

Va ser el responsable de l'àrea de Lingüística a la Gran Enciclopèdia Catalana i va produir més de 600 obres sobre morfologia, sintaxi, fonètica i semàntica. Entre els seus treballs més destacats hi ha *Llengua i cultura als Països Catalans*, *La llengua dels barcelonins i Gramàtica de la llengua catalana*. Per les seves valuoses aportacions, va ser mereixedor de premis tan rellevants com ara el Premi Fundació Catalana per a la Recerca (1996), la Creu de Sant Jordi, el Premi d'Honor de la Fundació Jaume I i el Premi d'Honor de les Lletres Catalanes.

Miquel Pairolí (Quart, el Gironès 1955–2011).
Estudià Filologia Catalana i s'inicià en el periodisme amb articles de crítica literària a "Presència", "El Punt" i "Ara". Premi Joan Santamaria de teatre per *El retrat de Voltaire* (1997). Publicà els dietaris *Paisatge amb flames* (1998), *L'origina* (1999) i *Octubre* (2010). Premi Crítica Serra d'Or de biografies i memòries, 2011, les novel·les *El camp de l'ombra* (1995), *El manuscrit de Virgili* (2004) i *Cera* (2008) i l'assag *Geografia íntima de Josep Pla* (1996).

ANTONI M. BADIA I MARGARIT

Antoni M. Badia i Margarit (Barcelona 1920–2014) es llicencià en Filologia Romànica a la Universitat de Barcelona l'any 1943, on va ser catedràtic de Gramàtica Històrica Espanyola (1948–1977). Posteriorment, de Gramàtica Històrica Catalana. Va ser president d'honor de la Societat Lingüística Romànica i doctor honoris causa per diverses universitats.

La vida i l'obra d'Antoni M. Badia i Margarit es projecta en tres camps fonamentals. El primer, la investigació lingüística, que va donar el fruit d'una obra molt extensa, que abasta aspectes i mètodes diversos, atenent a una realitat social catalana en plena i conflictiva transformació. És un precursor de la indagació sociolingüística. Pel que fa al segon camp, cal destacar la dedicació a la docència, i a través d'aquest mestratge Badia i Margarit va formar diverses generacions de romanistes. El tercer aspecte significatiu de la seva biografia és una ferma actitud de responsabilitat cívica i la voluntat de gestió cultural, especialment en els anys difícils de la postguerra i de la transició política.

Va rebre, entre d'altres distincions, el premi Ciutat de Barcelona d'investigació, la Creu de Sant Jordi de la Generalitat de Catalunya, el Premi d'Honor de la Fundació Jaume I, el premi de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació, el Premi d'Honor de les Lletres Catalanes i la Medalla d'Or de la Generalitat de Catalunya.

fori Miquel Pairolí

ANTONI M. BADIA I MARGARIT

La passió i el rigor d'un investigador de la llengua catalana



La Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació és una institució privada sense afany de lucre que té per finalitat disseminar la ciència i impulsar la investigació i la innovació per posar-les al servei de la societat del coneixement.

Col·lecció de Biografies de la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació

TÍTOLS PUBLICATS

- Ramon Margalef
- Felix Serratsola i Palet
- Jordi Sabater i Pi
- Joan Orló
- Antoni M. Badia i Margarit
- Manuel Cardona i Castro
- Lluís Santaló
- Miquel Batllori
- Oriol de Bolós
- Martí de Riquer
- Creu Casas
- Josep Egozcue
- Manuel Ballester

fori Col·lecció Biografies

Generalitat de Catalunya

fori Col·lecció Biografies



Secció Innovació 2020

L'objectiu d'aquesta secció de l'FCRI és sensibilitzar la indústria sobre la cooperació publicoprivada, a través de projectes per l'actualització i transferència de coneixement procedent de la recerca a l'empresa, que siguin col·laboratius o des del mentoratge, tot fomentant l'emprenedoria basada en l'R+I.

D'altra banda, l'FCRI fomenta el paper estratègic de la dona en el sistema de recerca i innovació i crea 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 els ajuts de Doctorats Industrials.

Igualment, el seu servei d'Anàlisi i Prospectiva de la Ciència connecta els sectors acadèmic i productiu a través de la gestió del coneixement i l'anàlisi de dades. Mitjançant plataformes com ara Compàs o Som Recerca 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. D'altra banda, explota la informació científica i tècnica per elaborar productes i serveis que ajudin a valoritzar la recerca i impulsar la transferència.

Vegeu a continuació la descripció específica de cada activitat.



Ciència i Empresa



Cafès amb la Recerca

Pàgina web
Cafès amb la Recerca



Aquests Cafès, realitzats en format presencial i/o webinar, són un punt de trobada entre entitats de recerca, empreses i inversors per trobar possibles vies de col·laboració i apropar els agents públics i els privats dins la societat del coneixement. El 2020 es van fer 2 sessions d'aquest tipus, en format virtual webinar, amb una participació de 166 persones.

El primer d'aquest cafès es va dur a terme el 5 de novembre, amb el títol "Nano in food", impulsat per l'FCRI i el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP) de la Generalitat, coorganitzat amb l'IN2UB, i que va comptar amb la col·laboració de la Universitat de Lleida (UdL) i de l'Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC). En aquesta jornada es va explorar com la nanotecnologia està revolucionant el món agroalimentari, a través de dos casos il·lustratius i es va avaluar els aspectes més destacables de la seva implementació.

En concret, s'hi va exposar el cas del sensoraïm, o ús de generadors termoelectrics per monitoritzar vinyes, encapçalat per l'ICMAB-CSIC i el cas de nanopartícules lipídiques com a sistemes d'alliberament de compostos antimicrobians i vitamines en aliments, per part de la UdL. Així mateix, es van estudiar els actuals instruments de connexió academia-empresa, obrint-se finalment un torn obert de preguntes.

"El CRAG i la fórmula d'èxit per al teu negoci: recerca, competitivitat i talent", va ser el títol del segon Cafè amb la Recerca. Celebrat el 25 de novembre, va ser organitzat per l'FCRI, el DARP i el Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG), una entitat d'excel·lència que acull més de 200 científics que fan recerca fonamental i aplicada en àrees com ara la millora genètica de plantes i animals de granja, el metabolisme de plantes i algues fotosintètiques, o els factors d'estrès biòtic i abiòtic. En aquest webinar es va exposar com el CRAG podia ser un bon soci per a les empreses, mostrant alguns exemples de col·laboracions entre el centre i firmes del sector agroalimentari, biotecnològic i farmacèutic. De la mà de l'FCRI i del DARP es va informar els participants sobre oportunitats de finançament per activitats d'R+I, com ara els Doctorats Industrials i els ajuts a la cooperació per a la innovació (Grups Operatius).



Cafè amb la Recerca





Ajuts de Doctorats Industrials

Pàgina web
Ajuts de Doctorats Industrials



Des de l'FCRI, en conjunció amb un equip multiinstitucional, es promouen els ajuts de Doctorat Industrials —impulsats per la Secretaria d'Universitats i Recerca del 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.

En el marc dels Doctorats Industrials l'FCRI va col·laborar en l'organització el 2020 de fins a 6 sessions informatives tipus webinar amb entitats com ara el DARF, Damm, la UdL, BIB; Bignifite, CECOT i Fidem.





Anàlisi i prospectiva de la ciència



Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT)

Pàgina web
CAPCIT



L'FCRI ha exercit el 2020 com a oficina tècnica de suport del Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT) del Parlament de Catalunya, paper que li va ser renovat l'octubre fins al setembre de 2021. Aquest fet reconeix i reforça el paper de referent de l'entitat dins del sistema de recerca i innovació català. Entre d'altres tasques, l'FCRI assessora aquest òrgan i coordina l'elaboració d'informes sobre temes de ciència per al Parlament, selecciona temàtiques d'estudi i facilita la resolució de consultes científicotecnològiques que els diputats i diputades facin al CAPCIT.

Tot seguint la tendència d'assessorament científic i tecnològic als parlaments (PTA) d'Estat Units i d'Europa en les darreres dues dècades, el Parlament de Catalunya va aprovar el 2008 la creació del CAPCIT. L'FCRI en va formar part des del l'origen d'aquest òrgan com una de les entitats representants del món científic i tecnològic, amb dos membres. El CAPCIT, pioner a l'Estat espanyol, informa i assessora el Parlament de Catalunya en matèria científica i tecnològica i es renova a cada legislatura. És un òrgan mixt format per diputats i representants de les entitats científicotècniques catalanes més rellevants (a més de l'FCRI, l'Institut d'Estudis Catalans, la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona, l'Associació Catalana d'Entitats de Recerca, les universitats catalanes 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.

Els orígens d'aquest òrgan es troben al 1999, quan la Generalitat de Catalunya funda la Comissió Assessora de Ciències i Tecnologia (CACIT), òrgan destinat a oferir assessorament científicotecnològic (*Technology Assessment* o TA) inicialment al Govern i, a partir de 2003, al Parlament. La CACIT va estar integrada per diferents representats del món científic i socioeconòmic català. L'FCRI es va encarregar d'allotjar i desenvolupar la secretaria tècnica de la Comissió.

El 2008 el Parlament de Catalunya aprova la creació del nou Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT), com a substitut de la CACIT. El CAPCIT, únic a l'Estat espanyol, s'encarrega d'aleshores ençà d'informar i assessorar el Parlament en matèria científica i tecnològica i s'ha anat renovant a cada legislatura fins a l'actualitat.

El 2020 es van celebrar tres reunions del Consell del CAPCIT (abril, juliol i octubre). L'FCRI va coordinar en aquest període tres butlletins del CAPCIT (núm. 17, "Ciència i Gènere", juliol; núm. 18, "Ètica i intel·ligència artificial", octubre) i "Vacunes i COVID-19: preguntes essencials", desembre). Igualment, l'FCRI va produir el mes d'abril el butlletí CAPCIT núm. 16 "COVID: preguntes essencials", una sèrie de "Reculls d'Actualitat COVID-19. Estat de la recerca", d'abril a juny, integrada per 7 números. Igualment, l'FCRI va atendre el juliol una consulta al CAPCIT procedent d'experts en ètica de la IA del Rathenau Instituut (Països Baixos).



Plataforma Compàs

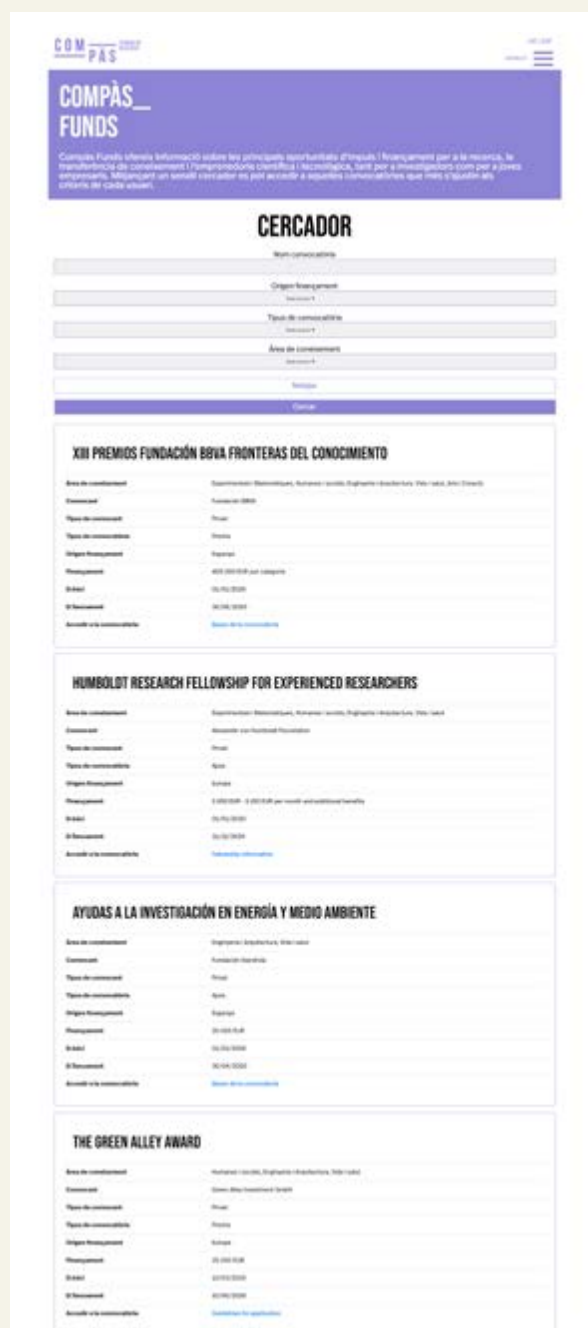
Pàgina web
Plataforma Compàs



La plataforma en línia Compàs crea, identifica, aglutina i divulga la informació rellevant i tendències en recerca pública i privada a Catalunya. Es tracta d'un espai únic d'intersecció entre ciència i negoci que monitoritza i ofereix la informació en formats (notícies, informes, estudis, rànquings, indicadors, metacercador) que facilitin la presa de decisions dels professionals del sistema de recerca i les empreses.

L'oferta de serveis de la plataforma Compàs adreçada a un públic ampli, que va des del sector públic al privat, i que té el seu focus en els gestors d'innovació de tota mena d'entitats, sense deixar de banda altres perfils com ara els polítics, els divulgadors o la ciutadania interessada, amb una clara orientació envers la ciència oberta.

Actualment, té 3.816 usuaris, i integra diferents repositoris amb un contingut total de 1.086 estudis i informes; 4.236 oportunitats d'impuls i finançament de la recerca i l'emprenedoria científicotecnològica (convocatòries); 17.215 notícies de recerca i innovació (325 notícies/mes); 371 activitats d'R+D+I i 20 indicadors clau. Com a publicacions pròpies, Compàs va produir el 2020 l'informe "Mapa de la Recerca en Ciències Agroalimentàries (2017-2019)"; tres infografies: "Les universitats catalanes als rànquings internacionals 2020"; "Recerca agroalimentària a Catalunya 2017-2019" i "Les científiques catalanes en el món laboral". En l'entorn de les xarxes socials de l'FCRI, @fundaciorecerca va publicar 102 tuits #CompàsFCRI sobre recerca i innovació.





Butlletí de Recerca i Innovació (Compàs Update)

Pàgina web
Butlletí de Recerca i Innovació



El 2020, el Butlletí de Recerca i Innovació (Compàs Update), va arribar als 419 números publicats, amb un total de 430 subscriptors. Aquest producte ofereix un recull d'informació setmanal de notícies i agenda sobre política científica, institucions i agents de la recerca a nivell català, espanyol i europeu.

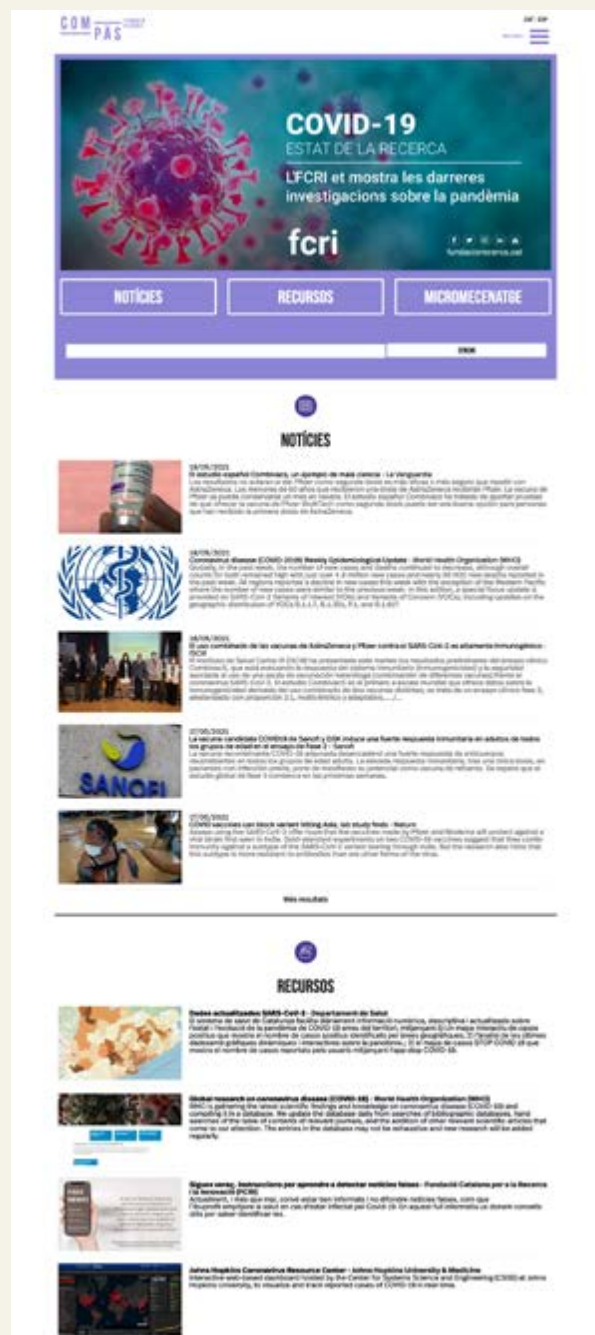
Es tracta d'un servei especialitzat en vigilància d'entorn per a gestors, investigadors i directius vinculats a entitats catalanes públiques o privades d'R+I. Mitjançant un registre previ, l'usuari rep un avís a la bústia de correu electrònic quan hi ha disponible un nou exemplar.



Pàgina web
Repositori COVID-19



Les notícies reflectides tracten fonamentalment sobre la recerca en teràpies, vacunes, mètodes de diagnòstic epidemiologia i estudis poblacionals, però també sobre estratègies i polítiques de recerca i sobre comunicació científica i l'anomenada "infodèmia". També hi destaquen els recursos en línia: portals de dades, models predictius i altres webs de notícies científiques i suports informatius diversos, i les plataformes de micromecenatge impulsades per les universitats i centres de recerca catalans.





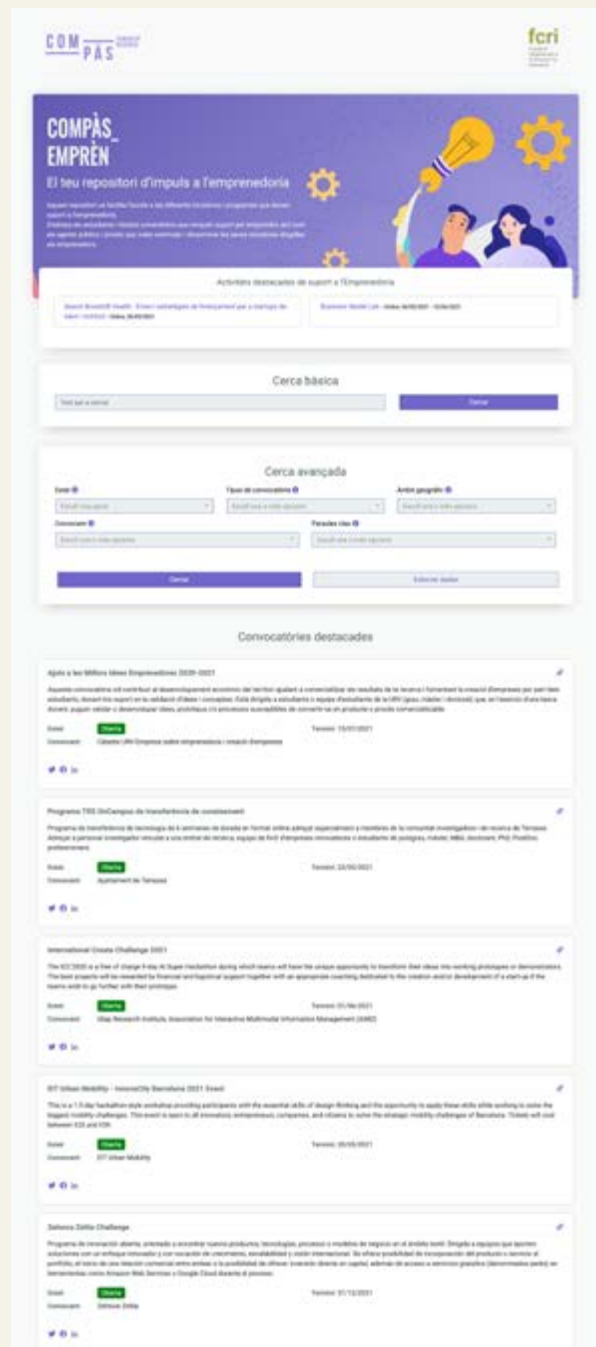
Repositori d'emprenedoria

Pàgina web
Compàs Emprèn



El 2020, l'FCRI va iniciar el desenvolupament del seu Repositori d'Emprenedoria, un instrument d'impuls a l'emprenedoria de base científica i tecnològica que permetrà oferir, en clau de sistema, informació de forma agregada i estructurada als emprenedors científics i tecnològics, mitjançant un repositori digital consultable en línia. Es tracta d'un projecte que es fa en col·laboració amb les universitats catalanes de la Xarxa d'Emprenedoria Universitària, amb el suport de les seves oficines d'emprenedoria.

Durant el darrer trimestre del 2020 es va dur a terme la conceptualització i presentació preliminar del projecte, així com les primeres fases de programació, disseny i continguts. La posada en marxa del repositori està prevista per a la fi del primer trimestre de 2021.



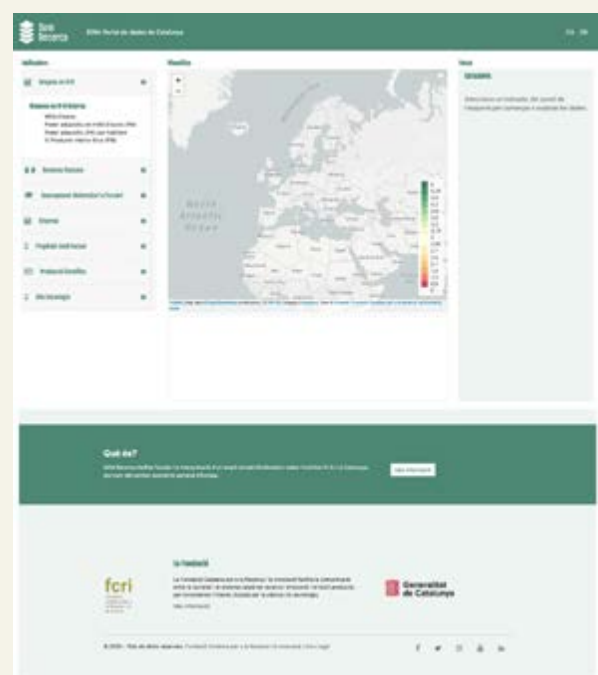


Som Recerca, portal de dades d'R+D+I de Catalunya

Pàgina web
Som Recerca



El nou portal de l'FCRI Som Recerca, actiu des de l'octubre, facilita l'accés i la interpretació d'un ampli ventall d'indicadors sobre l'activitat R+D+I a Catalunya, així com del context econòmic general d'Europa. Tots els indicadors es presenten relativitzats a Catalunya. Aquests indicadors constitueixen la base de l'Informe sobre l'Estat de la Ciència a Catalunya.





© **“Memòria d'activitats Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació 2020”**

FCRI 2021. 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