

fcri

Fundació
Catalana per a
la Recerca i la
Innovació

Balanç social 2021

Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI)



Índex

1	MISSIÓ DE LA FUNDACIÓ	5
1.1	MISSIÓ DE LA FUNDACIÓ	5
1.2	ACTIVITATS I PROJECTES	5
1.2.1	Línies i àmbits d'actuació principal	5
1.2.2	Activitats principals desenvolupades al 2021	7
	SECCIÓ VOCACIONS CIENTÍFIQUES 2021	7
	Sessions i tallers d'actualització científica per a docents Open STEAM	7
	Escoles d'estiu i de tardor per a docents 2021	9
	Dia de la Ciència a les Escoles 2021	9
	Programa Petits Talents Científics (cursos 2020-2021 i 2021-2022)	10
	Portal Recerca en Acció / Concurs audiovisual X(p)rimenta 2021	12
	Programa Amgen TransferCiència	13
	Sisena edició del programa "Joves, Ciència i Ètica"	14
	Plataforma STEMarium	15
	Projectes europeus: Path2Integrity i RRI-Leaders	16
	SECCIÓ DISSEMINACIÓ I COMUNICACIÓ 2021	18
	Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2020	18
	26a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'21)	19
	Tercera edició del Concurs Monòlegs del Club de la Ciència	20
	#100tífiques	21
	Convocatòria d'Ajuts per al foment de la cultura científica a Catalunya	23
	Quarta edició del concurs "Presenta la teva tesi en 4 minuts"	24
	Turisme Científic	25
	Campanyes / accions de comunicació científica 2021	28
	SECCIÓ INNOVACIÓ 2021	33
	Cafès amb la Recerca	33
	Ajuts de Doctorats Industrials	34
	Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT)	35

Repositori COVID-19	36
Plataforma Compàs	36
Butlletí de Recerca i Innovació (Compàs Update)	37
SOM Recerca, portal de dades d'R+D+I de Catalunya	37
Informe "L'estat de la ciència a Catalunya"	37
Compàs Emprèn	37
Compàs Funds	38
1.3 PERSONES USUÀRIES I COL·LECTIUS BENEFICIARIS	39
1.4 ACTIVITAT ECONÒMICA	40
1.5 EFECTIVITAT	41
1.6 EFICIÈNCIA	44
2 PERSONES	46
2.1 PERSONES DE L'ORGANITZACIÓ	46
2.1.1 PERFIL DE L'ORGANITZACIÓ	46
2.1.2 IGUALTAT D'OPORTUNITATS I DIVERSITAT	47
2.1.3 CONDICIONS LABORALS I CONCILIACIÓ	48
2.1.4 IGUALTAT RETRIBUTIVA	49
2.1.5 DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL	49
2.1.6 SALUT, SEGURETAT I BENESTAR DEL PERSONAL	50
2.1.7 COMUNICACIÓ INTERNA	50
3 BON GOVERN	51
3.1 TRANSPARÈNCIA	51
3.2 PATRONAT	51
3.3 CONTROL I SUPERVISIÓ FINANCERA	53
3.4 ÈTICA I PREVENCIÓ DE LA CORRUPCIÓ	54
4 XARXA, COMUNITAT I CIUTADANIA	55
4.1 COL·LABORACIONS	55
4.2 SENSIBILITZACIÓ	57
5 MEDI AMBIENT	58

5.1	GESTIÓ AMBIENTAL	58
5.2	GESTIÓ DE RESIDUS	59
5.3	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC	59
6	PROVEÏDORS	60
6.1	GESTIÓ I RELACIÓ AMB PROVEÏDORS	60
7	ALTRES	61
7.1	INNOVACIÓ	61

1 MISSIÓ DE LA FUNDACIÓ

1.1 MISSIÓ DE LA FUNDACIÓ

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.

1.2 ACTIVITATS I PROJECTES

1.2.1 Línies i àmbits d'actuació principal

La Fundació té tres seccions d'activitat: Vocacions Científiques, Disseminació i Comunicació i Innovació de la Ciència. Cadascuna d'aquestes seccions desenvolupa diferents programes, dins dels quals s'engloben un ampli espectre d'activitats, projectes i subprogrames.

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 Ciència i Vocacions Científiques fomenten el mètode científic, l'experimentació, la curiositat intel·lectual i la capacitat de resoldre problemes. Alhora, Ciència i 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).

Mitjançant la seva secció de Disseminació i Comunicació científiques, 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, #100tífiques, els Premis Nacionals de Recerca, amb la col·laboració de la Generalitat de Catalunya, entre d'altres. 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.

L'objectiu de la secció d'Innovació de la Ciència 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.

1.2.2 Activitats principals desenvolupades al 2021

SECCIÓ VOCACIONS CIENTÍFIQUES 2021

Sessions i tallers d'actualització científica per a docents Open STEAM

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 2021 es van dur a terme quatre sessions presencials a CosmoCaixa Barcelona i als CaixaForum de Girona, Lleida i Tarragona, i tres sessions virtuals, totes entre els mesos d'octubre a desembre, amb una participació total de 76 docents.

“Com usar els videojocs en l'aprenentatge” va ser el títol del primer dels tallers virtuals, desenvolupat el 21 d'octubre i a càrrec de Ferran Adell, professor universitari, filòsof, tècnic informàtic i investigador. El ponent és expert en la utilització dels videojocs com a entorns per a l'aprenentatge i responsable del projecte “Videojocs i educació en català”. Concebut per a docents de primària i secundària, va plantejar un acostament a l'aprenentatge basat en videojocs, des d'un enfocament que analitzava l'experiència i els coneixements dels docents al centre.

S'hi van explicar els conceptes més importants d'aquesta disciplina tecnopedagògica, que aporten opcions i solucions a algunes de les problemàtiques docents actuals, i mostrarem alguns exemples d'activitats i dinàmiques d'usos educatius dels videojocs. L'enfocament del taller, sense deixar de banda algunes consideracions teòriques prèvies, va mostrar casos reals d'ús, exemples de videojocs especialment útils per a l'educació, tot descobrint eines i processos essencials per a desenvolupar el game-based-learning. Els videojocs tenen unes característiques pròpies i exclusives que generen atracció, motivació i immersió en els alumnes, la qual cosa facilita, de forma significativa, la tasca docent i el procés d'aprenentatge en general.

El 17 de novembre es va celebrar el segon taller virtual, “Coneixent i entenent el món més petit”, per a docents des de 4t de primària fins a 1r d'ESO, i que va ser impartit per Jordi Díaz, doctor en Química i enginyer de materials, investigador i microscopista als Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB). Díaz, divulgador de la nanociència i la nanotecnologia amb diversos premis, va fer un recorregut des del món macro (la dimensió del metre) al món atòmic.

El contingut del taller va estudiar la composició de la matèria en les seves entitats més petites (àtoms i molècules) i les eines que s'utilitzen per observar-les, descobrint, d'una forma teòrica i experimental, les implicacions de fer-la més i més petita i com canvien les seves propietats de tal manera que ofereixen noves i sorprenents aplicacions. També es van descriure les nanotecnologies en general, d'una forma visual i entretinguda. Es va proposar, igualment, la creació artística d'una maqueta per a resoldre un repte relacionat amb l'energia, la sostenibilitat o la medicina.

Per la seva banda, els CaixaForum de Tarragona (11 de novembre), Lleida (18 de novembre) i Girona (25 de novembre), van acollir el taller presencial “Instròniks: makers a l’aula”, protagonitzat per Marc Sibila, professor de Tecnologia, Música i Robòtica a secundària i professor del Màster de Formació del Professorat de Secundària de Tecnologia de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Músic, Maker (projecte Instròniks) i formador en Robòtica Creativa (STEAM), Sibila va plantejar una sessió experimental per a docents de primària i secundària basada en una introducció al món del pensament computacional, utilitzant la tecnologia com a eina d’aprenentatge. En el seu decurs es van connectar plaques robòtiques per a realitzar conjuntament creacions artístiques (murals interactius, jocs, instruments, orquestres...) amb l’ajuda d’eines de programació com ara MakeyMakey, Scratch i Arduino.

“El temps geològic i com tractar-lo a l’aula”, dut a terme a CosmoCaixa Barcelona el 2 de desembre, va ser el segon taller de tipus presencial de la temporada. Va ser impartit per Íngrit 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, treballen a l’àrea de Didàctica de les Ciències de la Universitat de Barcelona (UB) i també són membres del Grup d’Innovació Científica, Tecnològica i per a la Sostenibilitat a la UB.

Destinada a preferentment a docents del cicle superior de primària i ESO, la sessió va estudiar com el temps, en geologia, passa a un altre ritme. És per això que som conscients que el temps geològic és un concepte complicat de comprendre ja que s’escapa de l’escala humana. Aquest taller va tenir com a objectiu dotar d’eines al professorat per treballar l’escala del temps geològic tal i com ho fariem a l’aula. Amb un enfocament molt pràctic, va permetre debatre com apropar les mesures de milions d’anys a una escala entenedora per a l’alumnat. S’hi van presentar diferents escales, mostrant els seus punts forts i limitacions, oferint metodologies i casos concrets. Va incloure una visita guiada per les instal·lacions del museu relacionades amb la temàtica.

Finalment, el 9 de desembre es va celebrar el taller virtual “Canvi climàtic, salut humana i malalties emergents”, adreçat a docents de secundària i batxillerat, i on es va fer una demostració dels models existents amb projeccions de risc per a Catalunya a diferents escenaris d’escalfament global perquè els professors ho puguin practicar a l’aula. La sessió va ser realitzada per Leonardo López i Adrià San José, investigadors del Programa Clima i Salut de l’Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal).

Ambdós investigadors, que estudien com la variabilitat i els extrems climàtics (onades de calor, precipitacions o sequeres extremes, augment de temperatures, etc.), en un context de canvi climàtic, impacten, directament i indirecta la salut, especialment en la propagació de malalties infeccioses, van explicar com durant la segona meitat de segle XX, el nombre de malalties infeccioses emergents es va multiplicar al voltant de quatre vegades. En un context en què la freqüència i la intensitat dels brots també s’ha disparat en les últimes dècades, principalment a zones tropicals i subtropicals, van reflexionar al voltant de casos com ara els recents brots d’Ebola en territori africà, o malalties arbovíriques com per exemple el Zika, la febre de Nil Occidental, el Dengue o la Chikung.

Escoles d'estiu i de tardor per a docents 2021

L'FCRI organitza cada mes de juliol cursos d'estiu per a docents d'ESO, gratuïts i reconeguts pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. Els cursos plantegen una aproximació eminentment pràctica, la qual cosa permet als assistents conèixer de primera mà com dur a terme un conjunt de propostes experimentals i realitzables. L'objectiu és ajudar els docents per fer més atractius, participatius i experimentals els continguts STEM (Ciències, Tecnologia, Enginyeries i Matemàtiques) de secundària. Els cursos compten amb el suport de Fundació "la Caixa" i, a banda de l'FCRI, estan coorganitzats pel Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, la UB, UAB, UdG, UdL, UPC i URV.

El 2021, per causa de la pandèmia de la COVID-19, les universitats van haver d'organitzar els seus cursos totalment en línia, excepte la Universitat Rovira i Virgili que va decidir apostar per la presencialitat. Es van dur a terme un total de 12 cursos adreçats a secundària i batxillerat i primària, amb la participació de 248 docents, tot destacant que un ampli percentatge dels assistents van ser dones (78%) i que la mitjana del grau de satisfacció dels curs va ser d'un 8 sobre 10.

Es van fer 10 cursos de secundària i batxillerat: "Fer ciència amb les mans: com desenvolupar dispositius, models i experiments engrescadors pels alumnes", presencial; i els virtuals "Usos educatius dels videojocs. Nivell inicial"; "Usos educatius dels videojocs. Nivell avançat"; "L'experimentació a les classes de ciències", edicions diferents a la UB, UPC, UdG, UdL, URV (excepció presencial); "Contra les fake news: verificació digital a l'aula" i "Interpretació i confecció de mapes i talls geològics". Els cursos en línia per a primària van ser "Genius Hour" i "Fer ciència amb les mans: com desenvolupar dispositius, models i com desenvolupar dispositius, models i experiments engrescadors per als alumnes de primària".

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/escoles-estiu-2021>

Dia de la Ciència a les Escoles 2021

El 17 de novembre es va portar a terme una nova edició del Dia de la Ciència a les Escoles, activitat emblemàtica de la Setmana de la Ciència impulsada per l'FCRI i el Departament d'Educació de la Generalitat. En format virtual, l'acte va constar de quatre conferències a càrrec de sengles científics i científiques que van ser seguides durant el matí per uns 6.000 alumnes catalans de 3r i 4t d'ESO

L'alumnat participant havia treballat prèviament les matèries seleccionades mitjançant uns vídeos, en els quals els mateixos investigadors els havien plantejat un repte científic centrat en les seves respectives disciplines que havien de resoldre els escolars. En acabar, els alumnes va contrastar les solucions interactuant virtualment amb els investigadors protagonistes, tot formulant també preguntes.

Les temàtiques i xerrades va ser la robòtica, amb Anaís Garrell, investigadora postdoctoral a l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (IRII-CSC-UPC) i professora de la UPC (1.200 visualitzacions); l'astrofísica, protagonitzada per Ignasi Ribas, director de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC) i investigador a l'Institut de Ciències de l'Espai (ICE-CSIC) (1.024 visualitzacions); l'economia circular, a càrrec de Jordi Morató, director de la Càtedra

UNESCO de Sostenibilitat de la UPC (901 visualitzacions); i les xarxes socials, amb Davinia Hernández-Leo, catedràtica d'Enginyeria i Tecnologies de la Informació i les Comunicacions de la UPF (663 visualitzacions). L'esdeveniment es va poder seguir en directe al canal de YouTube de l'FCRI, amb 865 visualitzacions. Durant l'edició de 2021 també es van dur a terme 15 tallers presencials a diferents punts del territori, amb la participació de 480 alumnes.

https://www.youtube.com/watch?v=ZDEGbx_HMRA

Programa Petits Talents Científics (cursos 2020-2021 i 2021-2022)

El programa d'actualització científica per a mestres d'educació primària "Petits Talents Científics" vol fomentar l'experimentació, la indagació i la descoberta en l'aprenentatge de les ciències de l'alumnat d'educació primària. A partir de la formació, l'FCRI proporciona als centres educatius recursos i orientacions pedagògiques que ajudin els mestres a implementar metodologies més participatives i creatives a l'aula. Consta de 20 hores de formació reconeguda pel Departament d'Educació.

Cada edició se centra en una temàtica concreta que uneix diversos continguts del currículum educatiu de primària, que normalment es treballen per separat. Així es fomenta una visió transversal d'aquests continguts entre els mestres de cicle mitjà i superior d'educació primària. El programa es va iniciar el curs 2013-2014 a la ciutat de Barcelona, i des de llavors, en col·laboració amb diverses administracions i empreses, es va estendre el 2021 per diferents punts del territori com ara l'Hospitalet de Llobregat i la Garrotxa.

La vuitena edició barcelonina de Petits Talents Científics (curs 2020-2021), organitzada conjuntament per l'FCRI, l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona i la Fundació "la Caixa", vol fomentar l'experimentació, va finalitzar el primer semestre de 2021. La formació va estar marcada especialment per l'emergència sanitària causada per la COVID-19. Per això, totes les sessions es van fer en línia.

Un cop feta la formació dels docents, que va tenir lloc de l'octubre de 2020 al gener de 2021, es van iniciar els projectes a les aules. Aquest nou format i la situació pandèmica va afectar també la realització de les activitats de tancament del curs (la Fira d'experimentació i l'Encontre d'experiències). D'una banda, la Fira d'experimentació es va substituir per un vídeo resum de l'FCRI, amb acompanyament de titelles. De l'altra, l'Encontre d'experiències es va realitzar en format més reduït, amb menys nombre de persones, amb sessions més curtes i en dues sales on es projectaven les presentacions.

En aquesta edició es van oferir dos cursos de formació reconeguda de 20 hores, un per al primer cicle d'educació infantil, i un altre per al professorat del segon cicle d'educació infantil i educació primària. El primer d'ells va estar el curs "Canvis en el nostre entorn", adreçat a docents de segon cicle d'educació infantil i cicle inicial d'educació primària. El seu tema central va ser l'entorn i com es pot 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.

El segon curs, amb el títol “Investiguem el paisatge i els seus canvis”, adreçat a docents de cycle mitjà i superior d'educació primària, va analitzar el paisatge i els canvis en l'entorn i com es pot afavorir la indagació amb els infants per comprendre'l. La formació va ser impartida per Jordi Martí i Joan Callarisa, professors del Departament de Didàctica de les Arts i les Ciències de la UVic-UCC.

El segon semestre del 2021 es va iniciar la novena edició de Petits Talents Científics Barcelona (curs 2021-2022). A partir de l'experiència de l'edició anterior, es van proposar diferents escenaris per garantir la realització del projecte segons l'evolució de la pandèmia al llarg del curs. Finalment, d'acord amb les indicacions del Consorci d'Educació de Barcelona, s'hi va permetre la formació presencial. A petició de les formadores d'educació infantil i cycle inicial d'educació primària, la seva formació es va realitzar de manera presencial, fins que no s'apliquessin restriccions que indiquessin el contrari.

El curs d'educació primària va tenir un format mixt, tot combinant sessions en línia amb sessions presencials. L'FCRI va tornar a proporcionar una plataforma tipus Moodle perquè el professorat seguís el curs en format mixt, però també per consultar materials i posar en comú el projecte a l'aula. En aquesta edició es van oferir dos cursos de formació reconeguda per a professorat de segons cycle d'educació infantil i d'educació primària.

El primer curs va ser “Indaguem sobre la llum a l'aula”, adreçat a mestres de segon cycle d'educació infantil i cycle inicial d'educació primària. El seu tema central va ser la llum i com es pot afavorir la seva descoberta amb els infants. El contingut d'aquest curs responia a preguntes com ara quines característiques han de tenir les propostes per a què siguin enriquidores pels infants des del punt de vista de la ciència?, amb quins materials?, quins processos d'aprenentatge ens interessa que passin?, o quin hauria de ser el nostre paper com adults? Els formadors van ser 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 (URL) i directora d'AULACRAM; i Carles Schnabel, llicenciat en Biologia, investigador i divulgador de l'Astronomia i educador del planetari (Fora d'Òrbita).

“Energies: llum, so, calor i electricitat” va ser el títol del segon curs, per mestres de cycle mitjà i superior d'educació primària i que va estudiar com canvia el paisatge segons del clima i l'acció humana. El seu enfocament pretenia aprofundir en el tema de les energies responen preguntes clàssiques com ara com és que l'arc de Sant Martí té tants colors?, per què ens hi veiem més en una habitació blanca que no pas en una habitació pintada d'un color fosc? o com és que sentim els crits dels nens i nenes del pati si hi ha una paret i tenim les finestres tancades?, entre d'altres.

S'hi van oferir, igualment, propostes i recursos per implicar els nens i nenes en processos d'investigació científica autèntica i així poder donar resposta a preguntes sobre la llum, el so, la calor i l'electricitat. El curs va ser impartit per Víctor Grau, professor del Departament de Didàctica de les Arts i les Ciències de la UVic-UCC; i Laura Martín, mestra de primària i professora associada de la UVic-UCC i Judit Verdaguer, mestra de primària.

Durant el curs 2020-2021, Petits Talents Científics va formar 75 docents de 37 centres escolars de Barcelona i l'Hospitalet de Llobregat, via conveni amb el seu ajuntament. Es van materialitzar 35 projectes finals de l'alumnat de Barcelona (20 presentats presencialment a CosmoCaixa Barcelona i 15 al vídeo produït per l'FCRI) i 9 projectes finals a l'Hospitalet de Llobregat, presentats en vídeo. Per al curs 2021-2022, el programa disposa de 87 docents matriculats, procedents de 48 centres a Barcelona, a banda d'abastir fins un màxim de 50 mestres de fins a 25 escoles de l'Hospitalet de Llobregat. Amb el patrocini de les empreses Hipra, Noel, Tavis i Cubus, es va iniciar, el curs 2021-2022, la primera edició de les tres

previstes del programa Petits Talents Científics a la Garrotxa, amb la participació de 22 docents de 9 centres educatius de la comarca.

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/vocacion-cientifiques/petits-talents-cientifics>

Portal Recerca en Acció / Concurs audiovisual X(p)rimenta 2021

Més de 380 vídeos amb experiments científics fets per alumnes de primària, secundària i batxillerat, més de 90.000 usuaris, 6.006 seguidors de Twitter i 673 de YouTube són els principals xifres i continguts que caracteritzaven el 2021 a Recerca en Acció, portal divulgatiu de l'FCRI. 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 en català. Els experiments, molts d'ells fets per professors, possibiliten, a banda d'un oci de rerefons científic, una eina per a educadors i pares.

El portal també ofereix 51 expedicions o "Aventures científiques" narrades en format bloc pels investigadors protagonistes i que 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, les Illes Galápagos o la missió simulada a Mart LATAM-III, al desert de Utah, als Estats Units. La narració de les expedicions va acompanyada d'una completa selecció fotogràfica. Igualment, el portal ofereix respostes de científics a preguntes concretes dels escolars i disposa d'una pionera secció sobre turisme científic, amb més de 100 destinacions singulars catalans d'interès científic comentats i localitzables a un mapa sensible.

Dins Recerca en Acció, l'FCRI i l'Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC) organitzen el concurs audiovisual X(p)rimenta, en el qual grups de no més de 5 alumnes, guiats per un docent, filmen i expliquen experiments científics en vídeos de màxim 3 minuts de durada. El 2021 va arribar a la seva onzena edició, comptant amb el patrocini principal de Palobiofarma, Ercros, Reig Jofre i Telstar, el patrocini de Casio, Frit Ravich i el Centre Tecnològic Leitat, el suport de Pendulum, el Museu de Matemàtiques de Catalunya (MMACA) i el grup El Nanoescopista; i la col·laboració del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, EduCaixa "la Caixa" i l'Escola d'Enginyeria de Barcelona Est (EEBE) – Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

L'acte de lliurament dels guardons es va realitzar el 25 de novembre, a través del canal de YouTube de Recerca en Acció, en un acte virtual al qual es van poder connectar el total de 34 grups finalistes en les categories d'infantil (novetat de 2021), primària, secundària i batxillerat/cicles formatius. Es van presentar 114 vídeos: 13 de primària; 45 de secundària; 55 de batxillerat/cicles formatius i, per primera vegada, i 1 d'infantil.

En la categoria de primària va resultar guanyador el vídeo "Surem millor a la piscina o a la platja?", de l'escola Jesuïtes Sarrià Sant Ignasi de Barcelona, rebent una menció especial el treball titulat "Separem mesclures heterogènies (Joan Roca 1953 de Barcelona). El vídeo "El telèfon", de l'Escola Betània-Patmos de Barcelona va rebre el guardó en la categoria de Secundària, la qual va comptar amb dues mencions especials: "Dolç cicle de les roques (Institut La Mitjana, de Lleida) i "Observem la fotosíntesi" (Escola Betània-Patmos de Barcelona).

Per la seva banda, el vídeo guanyador de la categoria de batxillerat/cicles formatius va ser el titulat "Osmosi", de l'Escola Gravi de Barcelona. Igualment, van rebre sengles mencions especials els vídeos "El Somni dels Alquimistes" (Institut Castelló d'Empúries) i "Diferenciació del pH a partir d'antocianines, dels Jesuïtes Casp Sagrat Cor de Jesús de Barcelona. L'únic vídeo d'infantil, "Com inflar un globus sense bufar", del Col·legi Immaculada Concepció de Lloret de Mar, va obtenir una menció especial.

<http://www.recercaenaccio.cat/>

<http://www.recercaenaccio.cat/noticies/aquests-son-els-finalistes-del-concurs-xprimenta-2021-2/>

Programa Amgen TransferCiència

El programa educatiu de foment de l'aprenentatge i les vocacions en biotecnologia i genètica entre alumnes de secundària i batxillerat, Amgen TransferCiència, va iniciar la seva tercera edició el curs 2021-2022, en la qual participen 900 alumnes de Catalunya (15 centres amb 450 alumnes); la Comunitat Autònoma de Madrid (5 centres, 150 alumnes), Comunitat Valenciana (5 centres i 150 estudiants) i Balears (també 5 instituts amb 150 alumnes).

Impulsat per la biotecnològica Amgen i la Fundació Catalana per a la Recerca i la innovació (FCRI, en les seves sigles catalanes), el programa mobilitza a un equip de 27 investigadors i investigadores que realitzen diferents activitats in situ en els centres participants, tot assessorant el professorat de ciències. El seu enfocament didàctic posa l'accent en la genètica i biotecnologia i inclourà, una vegada superades les restriccions de la pandèmia, visites dels alumnes a centres de recerca.

L'objectiu del programa és tant ensenyar com motivar. Metodològicament, aplica una fórmula original i inèdita: incorpora joves científics a les escoles i instituts que treballen mà a mà amb els professors. Entre tots dos, conceben i executen col·laborativament activitats en classe que mostren els continguts científics de forma més comprensible i atractiva, amb l'objectiu de fomentar l'interès per les carreres científiques en els àmbits de la genètica i la biotecnologia entre els estudiants de secundària i batxillerat.

Classes magistrals, sessions experimentals i debats actius amb l'alumnat, complementats amb visites als centres de recerca dels científics, són el nucli didàctic amb el qual Amgen TransferCiència cerca millorar l'aprenentatge científic a les escoles, incidint en matèries com la genètica i la biotecnologia. Aquestes sessions es complementen també amb tallers dedicats a experimentar què és i com es treballa el mètode científic.

Del total de 27 investigadors de l'equip científic de Amgen TransferCiència, el 52% són dones. En el cas de la Comunitat de Madrid, els investigadors participants han estat seleccionats pel CSIC; a la Comunitat Valenciana, per la Universitat de València (UV); a Catalunya, per l'FCRI; i a Balears, per l'Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA UIB-CSIC). Tots els seus integrants han estat formats en didàctica de les ciències pel Grup de Recerca Educativa en Ciències de la Salut (GRECS) de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona.

El programa ha fidelitzat un gran nombre de centres educatius. Així, un 25% desitja repetir, creant vincles estrets amb el professorat. La motivació entre els docents és alta, atesa l'estratègia didàctica de Amgen TransferCiència. Per part de les investigadores i investigadors implicats, les motivacions per a participar en Amgen TransferCiència es relacionen amb la conscienciació sobre la necessitat d'aportar i transferir coneixement científic a l'aula. Això s'ha traduït també en el fet que un 52% d'investigadors ha demanat de participar-hi nou. La millora de les capacitats comunicatives i la possibilitat d'organitzar visites als mateixos centres de recerca són altres factors destacables per a l'equip científic del programa.

Amgen TransferCiència es va iniciar com a programa pilot el curs 2019-2020, amb la participació de 15 centres educatius catalans, cinc de la Comunitat Valenciana i altres cinc de Balears. En la seva segona edició, curs 2020-2021, es van sumar altres 5 de la Comunitat de Madrid, arribant les seves activitats a 800 estudiants de secundària i batxillerat de les quatre comunitats autònomes.

<https://transferciencia.fundaciorecerca.cat/>

Sisena edició del programa “Joves, Ciència i Ètica”

“Joves, Ciència i Ètica” és un programa organitzat conjuntament per la Fundació “la Caixa” i l'FCRI, en col·laboració amb el Departament d'Educació de la Generalitat. El seu objectiu és 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.

Aquesta iniciativa 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. El 2021 es va portar a terme la seva sisena edició, que va tenir com a tema central les migracions humanes. La temàtica es va dividir en quatre grans subtemes relacionats amb la migració: demografia, cultura, canvi climàtic i genètica de poblacions.

Cadascuna de les quatre escoles participants (INS Les Cinc Sènies, de Mataró; INS Júlia Minguell, de Badalona; INS Escola Pere Viver, de Terrassa, i l'Escola Vedruna de Vic, va aportar 4 grups/classe d'alumnes, els quals van treballar cadascun dels subtemes. Un grup de 4 científics es va desplaçar als centres educatius per impartir xerrades que tractaven aquestes temàtiques.

Els científics participants van estar: Paolo Leotti, Aida Casanovas i Mina Prokic, del Grup de Recerca Interdisciplinari sobre Immigració de la Universitat Pompeu Fabra (GRITIM-UPF) i Marcel Lucas, de l'Institut de Biologia Evolutiva (IBE-CSIC-UPF). La trobada final del projecte, o acte de cloenda, va tenir lloc a CosmoCaixa Barcelona el 15 de desembre. En aquest acte es van establir 4 grups de treball, un per cada subtema. Cada grup de treball estava format per 2 alumnes de cadascun dels quatre centres participants.

Els alumnes d'aquests grups, que va treballar en paral·lel, van exposar les seves conclusions i les va debatre amb suport extern. A partir d'aquest treball, es va elaborar un

document comú de conclusions, que es va presentar públicament, a la segona part de la trobada. L'acte va concloure amb una conferència Ted Talk a càrrec de Martin Lundsteen, investigador postdoctoral de la Fundació Carlsberg al Centre for Criminology la Universitat d'Oxford (Regne Unit). En l'edició de 2021 del programa van participar 319 alumnes i 27 professors. Un total de 32 alumnes van participar a la cloenda conjuntament amb els experts. D'aquests estudiants, 8 van redactar els documents finals i els van exposar presencialment a l'auditori de CosmoCaixa.

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/edicio-2021>

Plataforma STEMarium

Amb el projecte STEMarium, l'FCRI desenvolupa una plataforma web intel·ligent de recursos educatius per a millorar l'ensenyament STEM a les escoles. El seu contingut configura un espai d'eines i comunitat de suport al professorat per a la cocreació de projectes educatius innovadors i efectius en aquest àmbit.

Es tracta d'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). A finals de 2021 la plataforma es trobava en la seva fase de quarta versió beta, amb una previsió de finalització pel maig de 2022.

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 concebuda per ser dissenyada entre les parts implicades en el projecte: professorat i experts en educació STEM, amb el suport dels científics i tecnòlegs..

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/vocacion-cientifiques/stem-ca>

Projectes europeus: Path2Integrity i RRI-Leaders

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 Badań Edukacyjnych (Polònia). Aquest projecte és finançat pel programa de la UE Horitzó 2020 amb l'acord de consorci núm. 824488.

Finalitzat el desembre de 2021, l'FCRI ha coordinat, desenvolupat i difós durant tot el projecte una àmplia campanya comunicativa promocional de la integritat a la recerca a nivell europeu, integrada per diferents productes i materials, conformada per pòsters; booklets; postals; fulletons; thematic overviews i vídeos.

Un total de 20 investigadors europeus de primer nivell, 7 d'ells de l'Estat espanyol (5 de catalans), es van unir a Path2Integrity, protagonitzant aquesta macrocampanya divulgativa europea per promoure, en un context pandèmic ple d'incerteses i reptes per la ciència, la integritat en la recerca científica.

Entre els investigadors de relleu internacional que han prestat la seva imatge destaquen, a nivell estatal, Juan Ignacio Cirac, director de la Divisió Teòrica del Max-Planck Institut für Quantenoptik (Garching, Alemanya) i membre de la Max-Planck Society; Joan Massagué, director del Departament de Genètica i Biologia del Càncer del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center de Nova York (EUA); Anna Veiga, directora del Banc de Línies Cel·lulars del Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona (CMRB); Avelino Corma, investigador en catàlisi química, fundador i ex director de l'Institut de Tecnologia Química (ITQ-CSIC-UPV) i Premis Príncep d'Astúries i Jaume I; i Samuel Sánchez, professor d'investigació ICREA a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2016. També hi va figurar l'astrofísica italiana Nanda Rea, investigadora titular del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) a l'Institut de Ciències de l'Espai (IEEC-CSIC), i Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2017.

<https://www.path2integrity.eu>

RRI-Leaders

RRI-Leaders és un projecte europeu, dins del Programa Europeu Horizon2020 i amb una durada de 3 anys amb participació de l'FCRI que té com a objectiu explorar l'aplicació i la sostenibilitat del paradigma Responsible Research and Innovation (RRI) dins dels sistemes d'innovació territorial, amb un èmfasi en el disseny de polítiques anticipatòries, inclusives, reflexives i sensibles.

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

Dins del projecte, l'FCRI coordina i desenvolupa la comunicació i divulgació social dels seus resultats. Entre les seves tasques figuren la realització d'accions, com ara: 10 entrevistes a stakeholders de Catalunya amb anàlisis dels seus perfils organitzatius respecte l'RRI; 2 tallers en línia amb 20 stakeholders per debatre sobre l'RRI a les seves organitzacions i a les polítiques territorials; 4 focus groups en línia amb 24 representants del món de la recerca, d'empreses privades, administracions públiques i ciutadania; l'anàlisi d'elements del sistema per a la implementació del programa local d'especialització intel·ligent en economia circular, envelliment actiu i disseny intel·ligent a l'àrea de Sabadell i Catalunya i la redacció d'un informe d'anàlisi territorial sobre RRI.

<https://www.rri-leaders.eu/>

SECCIÓ DISSEMINACIÓ I COMUNICACIÓ 2021

Acte de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca 2020

El president de la Generalitat, Pere Aragonès, acompanyat de la consellera Recerca i Universitats i presidenta de l'FCRI, Gemma Geis, va lliurar, el vespre del 26 d'octubre, els Premis Nacionals de Recerca 2020 (PNR'20). L'acte, amb una assistència de 450 persones representants dels sistemes català de recerca i innovació (aforament reduït al 50% per la pandèmia) es va celebrar, com resulta tradicional per a aquests guardons, al Teatre Nacional de Catalunya (TNC).

Els PNR, que enguany arribaven a la seva 31a edició, són les màximes distincions que s'atorguen en l'àmbit de la recerca a Catalunya i amb les quals el Govern, a través de l'FCRI, reconeix l'activitat investigadora dels científics vinculats al país. També es distingeix la col·laboració entre el sector públic i privat, les accions de mecenatge, la divulgació científica a través dels mitjans de comunicació i la creació d'empreses de base científica. L'esdeveniment va comptar amb el patrocini de Reig Jofre, BBVA i Ecoembes.

L'acte, que proposava temàticament un complet recorregut audiovisual en homenatge a la història de la ciència a Catalunya des del segle XVIII, combinat amb la lectura de tres poemes en directe del físic i rapsode David Jou i diferents peces musicals a càrrec de músics de la Jove Orquestra de les Comarques Gironines, va ser conduït per la periodista Cristina Ribà. L'acte va ser retransmès per streaming a través del canal de YouTube de l'FCRI, obtenint més 1.360 visualitzacions.

Els guardonats de la 31a edició van ser:

- Premi Nacional de Recerca (ex aequo): Bonaventura Clotet, director de l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa i cap del Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Germans Trias i Pujol.
- Premi Nacional de Recerca (ex aequo): Carme Torras, professora d'investigació del CSIC i cap del grup de recerca en Percepció i Manipulació de l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (CSIC-UPC).
- Premi Nacional de Recerca al Talent Jove: Núria Montserrat, professora d'investigació ICREA a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC).
- Premi Nacional de Comunicació Científica: revista de divulgació científica Mètode, de la Universitat de València.
- Premi Nacional de Mecenatge Científic: Fundació Víctor Grífols i Lucas.
- Premi Nacional al Partenariat Publicoprivat: B. Braun Surgical SAU.
- Premi Nacional a la Creació d'Empresa de Base Científica: Centre de Regulació Genòmica (CRG), per impulsar Pulmobiotics SL.

<https://premisnacionalsrecerca.fundaciorecerca.cat/frontend/>

<https://www.youtube.com/watch?v=mri0EEI-Ui0>

26a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'21)

Del 12 al 21 de novembre es va celebrar la 26a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC'21), organitzada per l'FCRI, amb el suport del Departament de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya, i la col·laboració de la Fundació "la Caixa", Amgen i BBVA. El programa d'activitats d'aquest format comunicatiu va agrupar 300 actes de disseminació de coneixement científic i tecnològic arreu de Catalunya (conferències, taules rodones, jornades de portes obertes a centres de recerca i museus, cursos, tallers i exposicions), amb la participació de 43.200 persones. Les activitats, presents a 36 comarques i per a tots els públics, van procedir de 124 entitats.

Amb motiu de la celebració de l'Any Internacional de l'Economia Creativa per al Desenvolupament Sostenible; de l'Any internacional de les Fruïtes i Verdures; de l'Any Europeu del Ferrocarril, i del Centenari de Naixement del Servei Meteorològic de Catalunya, la Setmana de la Ciència es va centrar en el tema de la sostenibilitat, tot i que no va ser un enfocament exclouent.

Altres temes de rellevància que es van emmarcar dins l'SC21 van ser: els 150 anys del naixement de Josep Maria Fuset i Tubià, biòleg i polític; els 100 anys del naixement de Teresa Juvé i Acero, escriptora, pedagoga i mestra; els 100 anys del naixement de Joan Triadú i Font, mestre, pedagog, crític literari, escriptor, traductor, defensor de la llengua catalana i activista cultural i diverses commemoracions relacionades amb el món de la microscòpia i la nanotecnologia.

L'SC'21 es va inaugurar el divendres 12 de novembre, al Parlament de Catalunya amb les intervencions de la M. Hble. Sra. Laura Borràs, presidenta del Parlament de Catalunya; l'Hble. Sra. Gemma Geis, consellera de Recerca i Universitats de la Generalitat de Catalunya i presidenta de l'FCRI, i el Sr. Jordi Portabella, aleshores director general de l'FCRI.

L'obertura oficial va anar seguida de la conversa "Impacte a Catalunya de la crisi climàtica i el canvi global", amb Xavier Rodó, professor d'Investigació ICREA i cap del Programa de Clima i Salut de l'Institut de Salut Global de Barcelona (ISGlobal); i Roser Maneja, investigadora del Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC) i professora associada del Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Núria Jar, periodista especialitzada en ciència i salut i col·laboradora a diferents mitjans, va moderar l'acte.

L'SC'21 va incloure una intervenció artística a la façana de l'edifici FCRI de Barcelona, realitzada els dies 12, 13 i 14 de novembre per la dissenyadora gràfica Gemma Fontanals, i dedicada a la sostenibilitat. Aquest concepte va ser el fil conductor de l'obra, retolada a les finestres de la primera planta i l'entrada de l'immoble. Basant-se en els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) promoguts per Nacions Unides, l'artista i l'equip de l'FCRI van desenvolupar els següents temes: la sostenibilitat, ecosistemes i energia; la igualtat de gènere i l'educació de qualitat. També va ser representat, a la porta d'entrada, el mètode científic.

Altres esdeveniments organitzats per l'FCRI en el marc de l'SC'21 van ser el Dia de la Ciència a les Escoles (17 de novembre) i la final de la tercera edició del concurs "Els Monòlegs del Club de la Ciència" (19 de novembre). Vegeu els seus apartats específics.

<https://www.youtube.com/watch?v=3Vgey7bos0A&t=3s>

Tercera edició del Concurs Monòlegs del Club de la Ciència

Com a cloenda de la 25a Setmana de la Ciència, va tenir lloc el 27 de Javier Argüello, PhD Fellow de “la Caixa” i investigador del grup de Teoria de Nanofotònica Quàntica de l’Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) va guanyar el divendres 19 de novembre la tercera edició del concurs “Els Monòlegs del Club de la Ciència”, amb un intervenció sobre física quàntica. Celebrat al Casal de Barri Transformadors de Barcelona, l’acte va ser un dels esdeveniments centrals de la 26a Setmana de la Ciència a Catalunya (SC’21), organitzada per l’FCRI.

El guanyador va graduar-se en Física i Matemàtiques a la Universidad Complutense de Madrid per seguir després amb els seus estudis de postgrau al Max Planck Institute for Quantum Optics (Garching, Alemanya) i al Perimeter Institute for Theoretical Physics (Waterloo, Canadà). La seva recerca es centra a crear propostes experimentals que generin interaccions fortes entre la llum i la matèria, i la seva aplicació en l’àmbit de les tecnologies quàntiques i les simulacions analògiques. Col·labora amb l’equip de divulgació de l’ICFO i l’associació d’estudiants QuinteScience.

El segon premi va correspondre a Patricia Rodrigo, llicenciada en Ciències Ambientals a la Universitat de Barcelona, màster en Ecologia Fonamental i Aplicada, i postgrau en Comunicació Científica UVic-UCC. El tercer guardó va ser aconseguit per Ainoa Gómez, graduada en Biologia i màster en Formació del Professorat; mentre que el Premi del Públic va ser per Daniel Beltrán, grau en Enginyeria de Sistemes Biològics per la Universitat Politècnica de Catalunya i Màster en Biotecnologia Molecular per la UB.

El concurs “Els Monòlegs del Club de la Ciència” és una activitat de l’FCRI que cerca fomentar nous formats de disseminació científica en català. Coordinada per monologuistes científics professionals de Big Van Ciencia, la iniciativa vol promoure una comunicació de la ciència àgil i entenedora, mitjançant monòlegs científicotecnològics de 3 minuts de durada, fets per estudiants i professionals de la recerca.

La resta de finalistes van ser Sandra Baiges Jorge Nicolás Álvarez, Jordi Ramírez i Marta Vallès. El jurat d’aquesta tercera edició va estar integrat per Laura Buguñá, coordinadora d’Innovació de la Fundació Docència i Recerca de Mútua de Terrassa i Amiga de la Ciència de l’FCRI; Rosa Maria Ferré, cap d’Estudis de l’Institut Salvador Vilaseca de Reus i Amiga de la Ciència de l’FCRI; Xavier Pérez Esquerdo, periodista de ràdio i televisió, docent i assessor en comunicació; i Jordi Portabella, aleshores director general de l’FCRI.

<https://setmanaciencia.fundaciorecerca.cat/frontend/monolegs.asp>

<https://www.youtube.com/watch?v=QqC3Kxiz0HQ>

#100tífiques

El dijous 11 de febrer es va celebrar la tercera edició de #100tífiques, un macroacte virtual per fomentar les vocacions científicotècniques entre les nenes i nens de les nostres escoles en coincidència amb el "Dia Internacional de la Dona i la Nena 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, en format virtual, una bateria de 470 xerrades divulgatives simultànies a 34.275 alumnes de 6è de Primària i 1r d'ESO de 450 escoles catalanes, per part de 489 investigadores del món de l'empresa (151), centres de recerca (229), universitats (81) i centres de recerca i universitats a l'estranger (28). Un total de 30.987 persones va veure en xarxes socials l'etiqueta #100tífiques.

Segons la UNESCO, només un 28% dels investigadors del món i un 35% dels estudiants de carreres STEAM són dones. Com mostrava la revista Science, en un cèlebre estudi de 2017, els estereotips de gènere relacionats amb la ciència apareixen ben aviat a l'escola, ja que les dones es consideren a si mateixes menys brillants que els nens a partir dels 6 anys. Les dades més recents, mostren la persistència d'aquestes dinàmiques. Actualment, les nenes de 4t de primària tenen un rendiment 15 punts per sota que els nens en matemàtiques i ciències a l'estat espanyol segons l'Informe internacional TIMSS 2019, fet per l'Associació Internacional per a l'Avaluació del Rendiment Educatiu (IEA) i el Boston College, sobre 64 països de l'OCDE i la UE, presentat el desembre de 2020.

Davant això, "#100tífiques" fa visible i destaca la rellevància actual i el 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". El 2021 va destacar la col·laboració amb la iniciativa de les empreses HP; Grupo Menarini; Boehringer Ingelheim; B. Braun; BASF; Allianz; Alcon; Agbar/Cetaqua, Provital Group; Lubrizol i Biokit, i el suport de la Fundació "la Caixa".

Laia Servera, editora i presentadora en aquells moments de l'InfoK del Canal Super3, va ser l'encarregada de presentar l'acte en comú per totes les escoles. La monologuista i enginyera industrial, Jennifer Smith, guanyadora de la segona edició del Concurs Monòlegs del Club de la Ciència, organitzat per l'FCRI, també va participar interpretant el seu monòleg "La complexitat dels nombres". Posteriorment, es van iniciar les connexions de cadascun dels centres amb les seves respectives investigadores.

Prèviament a aquest acte, la major part de les científiques participants va assistir el 21 de gener a una trobada de networking i formació on es va debatre també sobre el seu paper com a referents en la promoció de les dones a la carrera científica, la recerca en la didàctica de la ciència, l'R+D a les grans corporacions i la transformació de la recerca en productes que arribin al mercat. Aquesta sessió prèvia, en format virtual, va ser organitzada pel BIST, juntament amb l'FCRI, i va aplegar 439 investigadores.

D'altra banda, el 8 de juny, ambdues entitats van organitzar, en el marc de la Biennal Ciutat i Ciència 2021, la segona trobada de #100tífiques de l'any 2021, per reconèixer i visibilitzar l'aportació de les dones investigadores i tecnòlogues que havien participat a la iniciativa

aquell any. L'acte, celebrat al Parc Científic de Barcelona, va comptar amb la participació de l'alcalde de Barcelona, Ada Colau, qui s'hi va adreçar a les participants per animar-les a donar visibilitat a la seva tasca com a investigadores, en els entorns públic i privat, "perquè necessitem referents, en termes individuals i col·lectius, per construir una ciutat i una societat més inclusives".

Colau va subratllar en la seva intervenció la important contribució que la ciutat de Barcelona ja està fent a la ciència (un recent informe de Nature situa Barcelona com la primera ciutat en producció científica de l'Estat espanyol, la 9a a Europa i la 40a al món) i l'aposta de l'Ajuntament perquè aquesta contribució sigui molt més visible en la projecció pública, nacional i internacional, de la ciutat.

La jornada va incloure també una taula rodona amb el títol "Expandim la influència de la dona a la ciència", moderada per la investigadora Núria Montserrat, professora ICREA a l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC) i comissària de la Biennal, i amb la participació de Gina Aran, CEI d'Ingenium; Mònica Roca, presidenta de la Cambra de Comerç de Barcelona; Anke Kleff, psicòloga i membre del Departament de Recursos Humans de l'IBEC; i la filòsofa i professora de la UOC, Marina Garcés.

Les ponents van abordar com es pot incrementar, des de la perspectiva personal, institucional i social, el reconeixement i la influència de l'aportació femenina a la recerca i la innovació, tant en l'àmbit públic com privat. En les intervencions es va destacar, d'una banda, la importància de la comunicació —explicar, però també escoltar i posar en valor el que fan les nostres col·legues—, però sobretot la necessitat de canviar els models de lideratge, per evitar copiar models obsolets o, simplement, crear departaments "paral·lels" de temes "femenins". L'aforament reduït permès va ser totalment cobert amb les 68 assistents a l'acte, que va ser seguit per streaming per 144 persones.

La col·laboració de #100tífiques es va estendre al disseny i execució d'altres activitats dins la Biennal Ciutat i Ciència 2021 a càrrec d'investigadores. Entre elles destaquen l'anomenada "Xerrada en família", el 7 de juny a dues escoles d'infantil i primer cicle de primària i les "Àgores urbanes", del 8 al 10 de juny, conferències temàtiques adreçades a cinc centres barcelonins de primer cicle de primària de centres que no van participar a #100tífiques el mes de febrer.

<https://100tifiques.cat/100tifiques-2021/>

Convocatòria d'Ajuts per al foment de la cultura científica a Catalunya

L'FCRI va lliurar el mes de desembre ajuts per valor de 200.000 euros corresponents a la primera edició de la seva "Convocatòria d'Ajuts per al foment de la cultura científica a Catalunya". La iniciativa va finançar 19 projectes comunicatius científics inèdits en català en dues modalitats per a menors de 40, i de comunicadors i disseminadors consolidats, majors de 40, d'entitats o empreses.

La dotació econòmica total de 200.000 euros va constar d'una partida de 140.000 euros, per als menors de 40 anys i una segona, de 60.000 euros, pels majors de 40. L'objectiu dels ajuts de l'FCRI és fomentar i enfortir la disseminació científica en llengua catalana. La convocatòria s'ha adreçat a la realització de projectes, activitats o iniciatives que apropin el coneixement científic i tecnològic a la ciutadania, tot fent especial relleu a l'impuls del talent jove i la innovació al sector.

Els ajuts es van destinar exclusivament a propostes comunicatives en català de nova creació que no hagin estat presentades al públic i que s'han d'executar a llarg de 2022. Cada persona o entitat beneficiària ha pogut optar a un ajut d'entre un mínim de 3.000 euros i un màxim de 15.000 euros. En total, s'han avaluat 138 propostes (61 de menors de 40 anys i 77 de majors de 40 anys), amb un import sol·licitat de més d'1,5 milions d'euros.

Entre les temàtiques contemplades pels projectes de disseminació científica finançats en la categoria menors de 40 han figurat els radicals lliures; l'ús de les xarxes socials per divulgar la salut sexual i reproductiva; el medi ambient i la diversitat a Catalunya; la neurociència; els tractaments de càncer de pit o el patrimoni arquitectònic. Dins de la categoria majors de 40, es van trobar, entre d'altres, propostes dedicades a la conceptualització de mots de la pandèmia de la COVID-19 per al públic infantil; la divulgació de l'Observatori de l'Ebre; les dones en ciència i tecnologia o la realització de tallers al Sincrotró Alba.

La categoria de menors de 40 va incloure dues modalitats: una per a propostes de creació de vídeos o podcasts de disseminació científica, concebuts per ser compartits a les xarxes socials (YouTube, TikTok, Twitch, Instagram, webs de podcasts, etc.), i la segona, de "Formats innovadors", amb projectes fora de l'àmbit de xarxes. Les entitats o empreses aspirants van haver d'acreditar estar constituïdes dintre dels 5 anys abans de la sol·licitud.

Per la seva banda, la categoria de majors de 40 anys va contemplar la modalitat "Publicacions" en format escrit imprès (informes, revistes, llibres especialitzats, llibres infantils, còmics, guies, etc.), més la modalitat d'"Altres formats", que va cobrir propostes en accions o mitjans no impresos. En aquest cas, les entitats o empreses aspirants van haver d'acreditar estar constituïdes 5 anys com a mínim abans de la sol·licitud

<https://ajutsfcri.fundaciorecerca.cat>

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

Núria Masip, doctoranda de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC), va guanyar la quarta edició del concurs “Presenta la teva tesi en 4 minuts”, organitzat per la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI) i les 12 universitats catalanes, amb el suport de la Generalitat de Catalunya. A l'acte final, celebrat el 23 de juny al Movistar Centre Barcelona de plaça Catalunya i retransmès pel canal de YouTube de l'FCRI, la primera guardonada va realitzar la presentació “Don't stop me now”, que explicava la seva recerca sobre les proteïnes implicades en l'oncogènesi.

El segon premi del jurat va correspondre a Alba Ortega, de la Universitat de Barcelona (UB), amb la presentació “Podem fabricar neurones tota la vida?”, i el premi del públic a Lluís Oliver Cervelló, de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), per “Design and synthesis of Bone Morphogenic Protein (BMP) mimetics to develop novel multifunctional biomaterials for bone regeneration”.

Els 12 finalistes (9 dones i 3 homes) van superar les proves classificatòries prèvies i finals de les seves universitats, en què han participat un total de 170 concursants. Enguany, el jurat ha estat format per Josep Ribas, secretari general del Consell Interuniversitari de Catalunya (CIC); Purificació Barceló, periodista científica de Catalunya Ràdio; Zoila Babot, cap de Comunicació i Ciència Oberta del Centre de Recerca en Agrigenòmica (CRAG); Francisco Aguado, director d'R+D de Boehringer Ingelheim; i Jordi Portabella, aleshores director general de l'FCRI.

Un total de 5 tesis s'hi van exposar en català, 4 en castellà i 3 en anglès. El primer premi ha tingut una dotació de 3.000 euros; el segon, de 2.000 euros; i el premi del públic, de 1.000 euros. Totes les persones participants han estat doctorands i doctorandes de, com a mínim, segon curs i que han hagut de demanar el corresponent vistiplau del seu director/directora de tesi. Cap d'ells o elles no pot haver defensat la tesi abans de la presentació de sol·licituds a la seva universitat.

Com a les anteriors edicions, 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 23 de juny, on van competir un/una concursant per universitat, anteriors guanyadors/res de cadascuna de les eliminatòries

<https://tesi4minuts.fundaciorecerca.cat/index.html>

https://www.youtube.com/watch?v=Fv_LzqCeFol

Turisme Científic

Portal Surt de Recerca per Catalunya

Surtderecercapecatalunya.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.

Surtderecercapecatalunya.cat també ofereix les diverses activitats a través del compte Twitter @surtderecerca i a la pàgina de Facebook Surt de Recerca. El 2021, el portal va registrar 20.000 visites. La seva pàgina de Facebook disposa de 16.203 seguidors i el perfil de Twitter @surtderecerca compte amb 2.513 seguidors.

<https://www.surtderecercapecatalunya.cat/>

Rutes científiques de la Costa Daurada i Terres de l'Ebre

Quan el turisme i la ciència es donen la mà, els resultats poden ser espectaculars i força atractius per al públic familiar, tot obrint un complement de contingut científic al turisme convencional. Això plantegen els itineraris La petjada de l'aigua i Ruta climàtica, creats per l'FCRI i que es poden consultar al seu portal Surt de recerca per Catalunya. Ambdues rutes científiques permeten planificar sortides familiars de dos o tres dies i ofereixen un tast de la ciència que trobem a la Costa Daurada i Terres de l'Ebre.

La ciència, en les seves múltiples disciplines, cobreix el territori català amb nombroses localitzacions, continguts i actius de potencial interès turístic. La Costa Daurada i Terres de l'Ebre, també, són ciència. Un aspecte que ha volgut destacar l'FCRI desenvolupant dues rutes científiques per aquestes conrades, que tenen com a protagonista la preservació mediambiental.

A la Costa Daurada, La petjada de l'aigua ens permet resseguir a la zona els passos del líquid element, que fa d'aglutinador, al llarg de la història de la Terra fins als nostres dies. Quant a les Terres de l'Ebre, la Ruta climàtica posa en valor l'esforç multisectorial fet per l'ecologia, l'energia neta i la preservació del territori envers el canvi climàtic.

Les rutes s'han concebut principalment per fer-les en família, però també poden interessar a d'altres públics. Per plantejament, fomenten la curiositat, permetent recollir continguts i coneixements científics i sostenibles a cada pas, que s'adquireixen vivencialment en forma d'experiència. El seu flexible disseny dona la llibertat d'escollir per on començar d'entre els diferents punts, geolocalitzats i explicats breument en un mapa.

Cadascun d'aquests punts es desenvolupa a continuació amb un text introductori breu que, mitjançant un desplegable, permet accedir a continguts escrits més extensos i a un resum final de dades pràctiques. Totes dues rutes disposen d'una àmplia cobertura fotogràfica de tots els punts, així com de dos vídeos resum promocionals.

L'aigua és el punt de partida i principal protagonista de l'itinerari científic La petjada de l'aigua per la Costa Daurada. Dins d'aquesta ruta, els visitants flueixen per una terra completament submergida en temps immemorials. El seu contingut ens porta a localitzacions singulars i variades com ara el Congost de Fragerau, el Museu d'Alcover, l'aqüeducte de Les Ferreres, el Molí de les tres eres o les mines de Bellmunt del Priorat i l'Espai Aigua de Reus, entre d'altres. En total, 6 punts de ruta i 2 extensions per a completar emprant entre 2 i 3 dies de viatge.

Recorrent l'itinerari, coneixerem els seus habitants més antics. Alhora, descobrirem com la necessitat de l'ésser humà per accedir a l'aigua i sobreviure ha passat en aquesta zona per pensar, dissenyar, organitzar i explotar aquest bé tan escàs. Aquesta ruta redescobreix la Costa Daurada valoritzant l'aigua en totes les seves dimensions i sensibilitzant sobre el seu bon ús. Una ruta que crida a la seva pròpia preservació.

La Ruta Climàtica per les Terres de l'Ebre, per la seva banda, s'estructura en 4 àrees temàtiques per les quals fa un extens recorregut (energia, ecologia, resiliència i innovació), amb 11 punts per cobrir de tres a quatre dies de ruta. El Montsià, la Terra Alta, el Baix Ebre i la Ribera d'Ebre tenen una sensibilitat especial per preservar allò que tenen, la seva cultura i la seva forma de viure, acceptant els canvis i aprofitant totes les oportunitats per retornar tot el que la natura sempre els ha donat.

Aquest itinerari mostra i difon l'esforç de tot un territori per fer front a l'emergència climàtica a què està sotmès. Així, la ruta climàtica ens porta a localitzacions de rerefons mediambiental i sostenible, com ara l'Ecomuseu del Parc Natural del Delta de l'Ebre, la reserva natural de Sebes, els camins ramaders de La Fatarella, el jardí botànic Ecoherbes d'Amposta o el veterà Observatori de l'Ebre, entre d'altres. Complementàriament a les rutes, l'FCRI ha produït també una secció, al seu portal Surt de Recerca per Catalunya, amb d'altres 16 localitzacions d'interès turístic, científic i ambiental en aquestes àrees, la major part fora de tots dos itineraris.

<https://www.surtderecercapercatalunya.cat/ruteturismeciencifictarragona/>

Projectes per Barcelona Turisme

Durant 2021, l'FCRI ha desenvolupat i lliurat diversos projectes de disseminació científica per encàrrec de Barcelona Turisme en relació amb diferents opcions d'explotació del turisme científic a la ciutat. Entre ells figuren l'elaboració de l'informe "Actius de ciència de potencial turístic a Barcelona (març), amb la detecció i descripció de 70 equipaments d'alt interès per aquesta activitat a la ciutat.

També destaca la producció dels relats "La Rambla de la ciència" (juliol) i "La Barcelona científica" (octubre), sengles estudis sobre la relació històrica entre la ciència i la capital catalana. Igualment, l'FCRI va produir i lliurar a Barcelona Turisme tres rutes científiques a la ciutat: la "Ruta Einstein", amb 8 punts de visita; la "Ruta de les Dones científiques", amb 7; i la "Ruta de la Llum", amb 9.

Campanya de sensibilització mediambiental per a turistes "CitYmpact"

Amb finançament de l'Ajuntament de Barcelona, l'FCRI va desenvolupar el 2021 el projecte CitYmpact, una pàgina web de sensibilització sobre la petjada de carboni que representa el turisme a la ciutat. Cada visitant pot calcular el carboni que ha generat per arribar a Barcelona. A partir d'aquesta dada, se li donen opcions per a minimitzar l'impacte de la seva estada, recursos, referències i un decàleg del turista responsable.

<https://cityimpact.fundaciorecerca.cat/>

Campanyes / accions de comunicació científica 2021

“Entrevistes FCRI” / “Flaixos 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 2021 es van fer 8 “Entrevistes FCRI” a:

- Bonaventura Clotet, director de l'Institut de Recerca de la Sida IrsiCaixa; cap del Servei de Malalties Infeccioses de l'Hospital Germans Trias i Pujol; i president de la Fundació de Lluita Contra la Sida. Premi Nacional de Recerca 2020 ex aequo.
- Carme Torras, matemàtica especialista en robòtica i intel·ligència artificial, professora d'investigació del CSIC i cap del grup de recerca en Percepció i Manipulació de l'Institut de Robòtica i Informàtica Industrial (CSIC-UPC). Premi Nacional de Recerca 2020 ex aequo.
- Laura Soucek, professora d'investigació ICREA, investigadora principal del Grup de Modelització de Teràpies Antitumorals en Ratolí del Vall d'Hebron Institut d'Oncologia (VHIO) i cofundadora de Peptomyc, spin-off de VHIO.
- Josep Peñuelas, professor d'Investigació del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) al Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF) i director de la Unitat d'Ecologia Global CREAM-CSIC-UAB. Premi Nacional de Recerca 2010.
- Teresa Cabré, catedràtica emèrita de Terminologia i Lingüística de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i llavors presidenta Secció Filològica de l'Institut d'Estudis Catalans (IEC).
- Ignasi Ribas, director de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC) i investigador de l'ICE-CSIC.
- Rosina Gironès, degana de la Facultat Biologia de la UB i directora del Laboratori de Virus Contaminants d'Aigua i Aliments (VIRCONT).

- Ramon López de Mántaras, professor investigador del CSIC a l'Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA-CSIC).
- També es van produir 3 “Flaixos FCRI”, amb minientrevistes a:
 - Adriano Camps, professor de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i responsable de la missió de nanosatèl·lits catalans FSSCat.
 - Víctor Puntès, professor d'investigació ICREA al VHIR i l'ICN2.
 - Dorothy Ann van der Ent, estudiant d'enginyeria aeroespacial de la UPC, i Helena Arias, estudiant d'Enginyeria Mecànica i Electrònica de la UPC en doble grau i de Física per la UNED..

www.fundaciorecerca.cat/ca/sala-de-premsa/entrevistes

Campanya “Efemèrides científiques”

Amb l'objectiu de contribuir a apropar la cultura científica a la societat, al llarg de 2021 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 116 efemèrides, que van arribar a un total 103.737 usuaris i van produir 119.294 usuaris.

Microcampanya “Frases inspiradores sobre ciència”

El 2021 es va engegar una microcampanya a Twitter i Instagram centrada en frases, pensaments i reflexions inspiradores d'algunes de les investigadores protagonistes de les nostres efemèrides científiques: Mildred Dresselhaus, Katherine Johnson, M. Assumpció Català, Lisa Randall, Rachel Carson, Cecilia Payne-Gaposchkin, Carol W. Grieder, Sòfia Kovalévskaja, Irène Joliot - Curie. La iniciativa va arribar a 5.066 usuaris.

Campanya vídeos #100tífiques

Amb motiu de la celebració de la iniciativa #100tífiques es van fer 5 vídeos curts amb investigadors d'empreses participants a #100tífiques 2021. Aquesta campanya es va llançar a través del canal de YouTube de l'FCRI (1.108 reproduccions) i Twitter (2.105 reproduccions).

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLxyLc6Orw5S0SmwcY8LnjC29qmGGpNngv>

Campanya Sant Jordi 2021

Fins a la digitalització actual, el llibre, uns dels protagonistes de Sant Jordi, ha estat l'eina fonamental per emmagatzemar i transmetre el coneixement. Per aquesta festivitat de 2021, l'FCRI va dissenyar una campanya comunicativa que oferia als visitants un atractiu viatge en quatre amenes diapositives per la història del llibre i conèixer com les innovacions tecnològiques han modificat en el temps la comunicació escrita. La iniciativa va tenir 1.713 usuaris a xarxes socials

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/sant-jordi-2021>

Campanya Nadal 2021

Del pare de la física clàssica a l'inventor del microscopi electrònic, passant per paleobotàniques, matemàtiques, químics i biòlogues computacionals, l'FCRI va felicitar el Nadal de 2021 amb ciència. La seva campanya nadalenca va difondre la història de sis grans científics i científiques eternament lligats, per naixement, al 25 de desembre. Va arribar a 2.648 usuaris a les xarxes socials corporatives de la Fundació.

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/nadal-2021/>

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.

http://www.fundaciorecerca.cat/patronat/act_patr.asp

Col·lecció de Biografies FCRI

La col·lecció de Biografies FCRI vol retre homenatge a científics i científiques de diverses disciplines, referents del panorama català per les seves trajectòries professionals dins de la recerca i la divulgació. Durant 2021, l'FCRI va produir la biografia FCRI inèdita de la matemàtica i astrònoma catalana, Maria Assumpció Català i Poch, escrita per Lluís Reales, que serà publicada durant el 2022.

Projecte de divulgació científica en català Divulcat

L'FCRI va incorporar el 2021 dos nous autors al projecte de divulgació científica en català Divulcat —al qual dona suport en aquesta qüestió mitjançant un conveni amb la Fundació Enciclopèdia Catalana—, a més un grup d'autors liderats pel Departament de Comunicació de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC). Els científics incorporats són Francesca Peiró, catedràtica de Física, líder del grup de física LENS, experta en microscòpia electrònica i directora científica de la UB a la ICTS ELECMI; Joan Mendoza, filòsof i col·laborador del projecte NanoDivulga UB; i Anna Magrasó, coordinadora del grup de l'IREC.

<https://www.enciclopedia.cat/divulcat>

“Amics i Amigues de la Ciència”

L'FCRI es va plantejar el 2021 cercar persones compromeses a incrementar l'interès social per la ciència, que volguessin sumar-se a l'esforç de disseminació científica a Catalunya que porta a terme des de 1986. Amb aquest objectiu, va crear el mes de maig “Amics i Amigues de la Ciència”, un espai que vol agrupar persones que creuen en la ciència i la innovació com a factors clau per al desenvolupament, el progrés i el benestar social del país i que vulguin fer un aportació econòmica desgravable, regular o no, amb aquesta finalitat.

La iniciativa ofereix la possibilitat de formar part d'aquest nou col·lectiu mitjançant tres tipus de quotes: mensual de 5 euros, trimestral de 15 euros o anual de 60 euros. També existeix l'opció de fer només aportacions puntuals. Totes les gestions es poden realitzar de forma segura mitjançant la seva pàgina web. La desgravació fiscal dels primers 150 euros arriba al 80%. A partir dels 150 euros, és del 35% i, des del tercer any, per una quantitat igual o superior a la dels dos anys anteriors, del 40%.

Com a beneficis, l'FCRI transforma les amigues i amics de la ciència en part activa de la seva organització. Totes les persones integrants rebran diferents serveis informatius especialitzats i podran participar i assistir, amb tractament preferent, a activitats i esdeveniments de la Fundació. Entre les diferents possibilitats figuren gaudir d'un lloc reservat a la cerimònia de lliurament dels Premis Nacionals de Recerca o poder fer servir l'auditori de la seu fundacional per a actes públics. Durant 2021, un total de 44 persones es van fer “Amics i Amigues de la Ciència” i es va comptar amb 5 donants puntuals.

<https://amics.fundaciorecerca.cat/ca/>

Conveni amb La Vanguardia

Durant 2021 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.

<http://www.lavanguardia.com/ciencia/index.html#>

Col·laboració amb la RACAB

El 2021, l'FCRI va donar suport a l'edició i impressió del Calendari 2021 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.

<http://www.racab.es/es/>

SECCIÓ INNOVACIÓ 2021

Ciència i Empresa

Cafès amb la Recerca

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

El 2021 van tenir un format webinar-trobada virtual moderada per una periodista, celebrant-se un total de 4, amb una participació de 291 persones. Aquesta temporada de cafès va ser organitzada per l'FCRI per encàrrec del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural (DACC), de la Generalitat, dins del seu Pla Anual de Transferència Tecnològica (PATT 2021).

El primer webinar Cafè amb la Recerca de 2021 es va celebrar el 14 d'abril sota el títol “Alimentació de precisió”, comptant amb la coorganització, a banda de l'FCRI i el DACC, del Centre Tecnològic de Catalunya (Eurecat). També es va comptar amb la col·laboració del Centre de Ciències Òmiques (COS) i de Grup Carinsa. Amb 50 participants i un nou format tipus entrevista, amb la periodista científica Núria Jar en el paper de presentadora/moderadora, la jornada va explorar com les anomenades ciències òmiques estan revolucionant el món agroalimentari juntament amb la indústria 4.0, tot creant valor en productes saludables per a consumidors informats, digitals i conscients de la relació entre nutrició i salut.

Les ciències òmiques permeten dissenyar una nutrició a mida de les necessitats dietètiques i metabòliques de segments o grups de població, i permeten alhora caracteritzar ingredients i extractes, prevenir el frau, vetllar per la seguretat alimentària i moltes altres aplicacions. Aquestes disciplines són un notable exemple de col·laboració entre recerca i indústria alimentària per tal de desenvolupar nous ingredients i aliments d'acord a les preferències i el benestar dels consumidors.

El COS és una Infraestructura Científica i Tècnica Singular gestionada per Eurecat que disposa d'eines i tecnologies punteres en els camps de la metabolòmica, la proteòmica, la transcriptòmica i la genòmica. En el marc de projectes com la Red Tecnomifood, Metrofood o Preventomics, Eurecat duu a terme activitats d'R+D+I amb empreses i centres de coneixement en els diferents àmbits de la nutrició i salut, des del suport en el disseny de productes saludables i funcionals fins a l'anàlisi i integració de les dades obtingudes per validar-ne científicament els efectes sobre la salut de manera robusta.

L'acte va comptar amb les intervencions de Josep Maria del Bas Prior, director de la unitat tecnològica de Nutrició i Salut d'Eurecat, que va parlar sobre les òmiques i la seva aplicació a la nutrició personalitzada, i Alberto Calleja Lázaro, gestor sènior de projectes del Departament d'R+D+I de Grup Carinsa, que va explicar el projecte europeu sobre nutrició personalitzada Preventomics, d'Eurecat. La jornada va comptar, igualment, amb una benvinguda a càrrec de Jaume Sió, subdirector general de Transferència i Innovació Agroalimentària del DARF, i Jordi Portabella, aleshores director general de l'FCRI.

El 17 de juny es va celebrar el webinar Cafè amb la Recerca “Oportunitats de la fotònica en l'àmbit de l'agroalimentació”. La fotònica, ciència de la generació, transmissió i manipulació de la llum, és considerada una de les tecnologies clau del nostre temps amb aplicacions que inclouen l'energia, la informació, les comunicacions i la seguretat.

Aquest Cafè va explorar les solucions aportades per la fotònica dins la indústria agroalimentària, aplicades a alguns processos com ara el control de qualitat del producte abans d'empaquetar-lo, a través de la llum i dels sensors multiespectrals; el control ambiental de plagues i/o patologies; la detecció i eliminació de bacteris; i el packaging i logística: etiquetatge, distribució i traçabilitat. L'acte va constar d'una sessió central a càrrec de Sergi Ferrando, responsable de Negoci de l'ICFO, la qual va incloure exemples de casos d'èxit i les eines i instruments de que disposa el centre per a acompanyar mitjançant xarxes internacionals a empreses i investigadors.

La temporada de 2021 es va completar amb els webinars “Els nanosatèl·lits: aplicacions en l'agroalimentació”, celebrat el 28 d'octubre i que va tenir com a ponents Adriano Camps (UPC-BarcelonaTech/NanoSat Lab) i Mònica Roca (Cambra de Comerç de Barcelona/IsardSAT); i “Leitat: Indústria 4.0 i economia circular”, dut a terme el 22 de novembre i amb intervencions de Julia García, Cristina Fabregat, Salvador Lladó, Monica Della (Leitat).

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/ciencia-i-empresa/cafes-amb-la-recerca>

Ajuts de Doctorats Industrials

L'FCRI participa en el projecte com a agent dinamitzador dels entorns empresarials, mitjançant visites personalitzades a les empreses, fent el seguiment de consultes, endegant campanyes i actes virtuals i presencials adreçats a empreses i personal investigador, i acudint a d'altres fòrums promoguts per agents del sistema i entitats empresarials. Una de les tasques realitzades és la de vigilància d'entorn, identificant oportunitats per a doctorands/doctorandes i empreses, en forma de convocatòries compatibles, recursos i o esdeveniments rellevants. Es van difondre 13 missatges i 34 convocatòries amb informació rellevant d'aquest tipus.

Durant 2021, l'FCRI va promoure i organitzar també 4 webinars informatius de Doctorats Industrials (Webinars DI), enfocats a les empreses amb potencial interès per incorporar doctorands/doctorandes, desenvolupats el 19 d'abril, 11 de maig, i 8 i 30 de juny.

<http://doctoratsindustrials.gencat.cat/ca/pages/home>

Anàlisi i prospectiva de la ciència

Consell Assessor del Parlament sobre Ciència i Tecnologia (CAPCIT)

L'FCRI va exercir fins al setembre de 2021 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. 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'Estats 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 de 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 aprovà 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.

www.parlament.cat/web/composicio/capcit/index.html

Repositori COVID-19

Tot coincidint amb l'inici del confinament domiciliari provocat la pandèmia de la COVID-19 el 2020, l'FCRI va oferir des de la seva web, i mitjançant la seva plataforma Compàs, un exhaustiu repositori sobre les últimes notícies sobre recerca científica en la lluita contra el coronavirus SARS-CoV-2. Aquest complet recull va estar operatiu fins a l'octubre de 2021. Va publicar més de 3.057 notícies sobre recerca en teràpies, vacunes, mètodes de diagnòstic, epidemiologia i estudis poblacionals, estratègies i polítiques de recerca i infodèmia.

A aquestes informacions s'hi van afegir més de 208 recursos: portals de dades, models predictius, webs científiques i suports informatius diversos i 21 plataformes de micromecenatge impulsades per les universitats i centres de recerca catalans. Igualment, es van produir 21 butlletins "Covid Amics Ciència", amb una selecció de continguts personalitzada per als Amics i Amigues de la Ciència de l'FCRI.

El repositori COVID-19 respon a la voluntat de l'FCRI de contribuir a posar a l'abast de la ciutadania l'actualitat més rigorosa relacionada amb la pandèmia, complint la seva vocació de promoure una disseminació i comunicació científica de qualitat entre la societat i el teixit productiu català. En el període juliol-octubre de 2021 va tenir 479 usuaris.

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 4.268 usuaris, i integra diferents repositoris amb un contingut total de 1.339 estudis i informes; 4.678 oportunitats d'impuls i finançament de la recerca i l'emprenedoria científicotecnològica (convocatòries); 19.100 notícies de recerca i innovació; 4.905 activitats de formació i networking en R+D+I i 20 indicadors clau.

Com a publicacions pròpies, Compàs va produir el 2021 l'informe Desinformació en xarxes socials: que és i com identificar-la (pendent de publicació), que introdueix al lector en el concepte de desinformació i el familiaritza amb els 10 principals tipus de desinformació que acostumem a trobar en les xarxes socials, per tal de que hom prengui consciència de la existència i les formes de transmissió de les notícies falses o enganyoses en un entorn tan incert com les xarxes socials. Durant el mateix any es va iniciar també la producció de l'informe Mapa de la Recerca en Ciències Agroalimentàries (2017-2019).

<http://compas.fundaciorecerca.cat/index.asp>

Butlletí de Recerca i Innovació (Compàs Update)

El 2021, el Butlletí de Recerca i Innovació (Compàs Update), va arribar als 457 números publicats, amb més de 250 fonts prospectades setmanalment i un total de 498 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.

https://compas.fundaciorecerca.cat/update.asp?accio=carrega&id_butlleti=1496

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

El portal de l'FCRI Som Recerca, actiu des de l'octubre de 2020, 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, un total de 342 que prenen com a font Eurostat, es presenten relativitzats a Catalunya. Aquests indicadors han constituït la base de l'Informe sobre l'estat de la ciència a Catalunya. Som Recerca disposava de 446 usuaris el desembre de 2021.

<https://som.fundaciorecerca.cat/>

Informe “L'estat de la ciència a Catalunya”

Publicat en format electrònic el desembre de 2021, l'informe de l'FCRI L'estat de la ciència a Catalunya, d'elaboració biennal, posa en relleu l'estat de la nostra recerca, detectant-ne tant les fortaleeses com els punts de millora, i que permetrà apreciar-ne l'evolució al llarg del temps. L'informe disposarà d'una pàgina web des de la qual es podran consultar i descarregar permanentment les successives edicions digitals.

Compàs Emprèn

Repositori en línia concebut com un instrument d'impuls a l'emprenedoria de base científica i tecnològica que ofereix, en clau de sistema, informació de forma agregada i estructurada als emprenedors científics i tecnològics, mitjançant un repositori digital consultable en línia. Ofereix actualment 320 oportunitats d'impuls a la emprenedoria que es difonen a 250 entitats.

Es tracta d'un projecte realitzat en col·laboració amb les universitats catalanes de la Xarxa d'Emprenedoria Universitària (XEU), amb el suport de les seves oficines d'emprenedoria, i que compta amb el suport d'IberCaja.

<https://compas.fundaciorecerca.cat/empren.asp>

Compàs Funds

Repositori en línia i d'accés obert que dona accés a les principals oportunitats d'impuls i finançament per a la recerca, la transferència de coneixement i l'emprenedoria científica i tecnològica, tant per a investigadors com per a joves empresaris. Complementa i connecta amb el repositori Compàs Emprèn. A la fi de 2021, oferia 1.200 oportunitats en ciència i tecnologia i es distribuïa a 700 entitats.

<https://compas.fundaciorecerca.cat/funds.asp>

1.3 PERSONES USUÀRIES I COL·LECTIUS BENEFICIARIS

L'FCRI té un mapa de públics/beneficiaris ampli, derivat de més de 30 anys d'activitats a Catalunya, el qual engloba, segons les seves diferents seccions, des de col·lectius especialitzats fins el públic general.

La secció de Vocacions Científiques de la Fundació té com a principals beneficiaris els docents d'educació infantil, primària, secundària i batxillerat i l'alumnat corresponent.

Amb la secció de Disseminació i Comunicació, l'FCRI amplia el focus cap a la societat en general, públic familiar, comunicadors/divulgadors de la ciència i estudiants preuniversitaris.

Finalment, la secció d'Innovació de l'FCRI actua, amb accions i activitats concretes, sobre col·lectius especialitzats com ara els investigadors i investigadores, gestors d'innovació i sector empresarial.

Canals de comunicació

Els principals canals de comunicació de l'FCRI són digitals, basats en l'ús intensiu de les plataformes web, butlletins informatius i mailings diversos, formularis en línia per a la gestió d'assistència i participació a les activitats i una política activa de comunicació tant convencional com mitjançant l'explotació intensiva de les xarxes socials.

Nombre usuaris

El 2021, l'FCRI va tenir un total de 411.266 usuaris.

Nombre usuaris directes i beneficiaris indirectes

Del total de 411.266 usuaris, 94.293 van ser directes i 316.973 indirectes. Es considera usuaris directes els participants en activitats presencials i indirectes, els beneficiaris d'iniciatives no presencials (formats en línia i xarxes socials).

Nombre usuaris per línies d'activitat

La secció de Vocacions Científiques de l'FCRI va registrar un total de 137.250 persones usuàries/beneficiàries. La seva secció de Disseminació i Comunicació, incloent-hi les activitats generals de Comunicació de l'FCRI, va representar 266.704 beneficiaris i la d'Innovació, inclòs el servei d'Anàlisi i Prospectiva, 7.312.

1.4 ACTIVITAT ECONÒMICA

L'FCRI realitza activitats per obtenir ingressos destinats a la consecució de les finalitats d'interès general que persegueix com són:

- Arrendament de part de l'edifici de la seva propietat a tercers, en concret a les entitats Agència de Gestió i Ajuts Universitaris i de Recerca, i a l' Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats.
- Anàlisi i informes bibliomètrics.
- Assistència tècnica i elaboració d'informes en matèria científica.
- Assessorament, assistència tècnica i elaboració d'informes en matèria científica, metodologies didàctiques de les ciències i en la promoció de rutes científiques.
- Activitat publicitària derivada dels contractes de patrocinis formalitzats.

Ingressos per activitat econòmica

Ingressos per les activitats	
Ingressos de promocions, patrocinadors i col·laboracions	307.299,15 €
Ingressos per arrendaments	98.841,84 €
Ingressos accessoris i altres de gestió corrent	181.880,87 €

1.5 EFECTIVITAT

Per tal d'avaluar l'efectivitat de les seves activitats i projectes, l'FCRI disposa d'un conjunt d'instruments interns, compostat pel Pla Estratègic de l'entitat, el Pla d'Actuació Anual, un sistema d'indicadors propis per a mesurar de forma sistematitzada la consecució dels objectius de totes i cadascuna de les actuacions i un quadre de comandament (QC) que permet visualitzar de forma clara, sinòptica i resumida el grau d'assoliment dels objectius més rellevants per a l'entitat.

- El Pla Estratègic de l'FCRI, que s'elabora regularment a partir d'escenaris prospectius i normatius, defineix el marc contextual, les línies estratègiques d'actuació de l'entitat durant un període de cinc anys, i n'estableix els camps prioritaris d'aplicació i l'estructura organitzativa necessària per a dur-lo a terme. El resultat és un document que presenta una visió de futur compartida per tota l'organització i posa les bases per a la posterior redacció del Pla d'Actuació.
- El Pla d'Actuació és un document de seguiment anual que desplega les línies estratègiques definides pel Pla Estratègic, les treballa a nivell d'objectius, i determina en detall quins seran els programes i les línies d'activitat per a dur a terme durant el proper exercici. Aquest document esdevé el full de ruta intern de totes les actuacions de l'entitat.
- El Pla d'Actuació incorpora un sistema d'indicadors propis que mesuren de forma detallada els resultats de cadascuna d'aquestes actuacions, i permet avaluar-ne el grau d'assoliment tant a nivell quantitatiu com qualitatiu.

Quadre resum de les principals dades recollides per a l'elaboració d'indicadors d'assoliment:

CONCEPTE	PROCEDIMENT	TIPUS
Nombre d'activitats	Càlcul intern	quantitatiu
Nombre de beneficiaris	Càlcul intern	quantitatiu
Grau de satisfacció	Enquesta	qualitatiu
Impacte comunicatiu activitats	Càlcul /Dades SEO	quantitatiu
Impacte sobre beneficiaris	Enquesta	qualitatiu/quantitatiu

- Finalment es disposa d'un *Quadre de Comandament* que, en base a un grup d'indicadors seleccionats, proporciona informació rellevant de conjunt que ajuda a controlar els resultats obtinguts com a entitat i adoptar les mesures més adients en cada moment, realitzant quan s'escau modificacions en l'estratègia organitzativa que permeten donar una millor resposta a les necessitats de l'entorn i a la pròpia organització, i incorporant-les en la planificació del següent *Pla d'Actuació*.

Grau d'assoliment dels objectius del Pla Estratègic

Durant l'any 2021 s'aprova un nou Pla Estratègic FCRI per al període 2021-2025, amb un període natural de transició entre el tancament del pla anterior i el progressiu desplegament del nou.

En aquest primer any de transició i implementació del nou pla Estratègic, no s'ha desenvolupat un Pla d'Actuació Anual, sinó que s'ha treballat en alinear i desplegar les activitats de l'FCRI entorn als 4 grans Eixos del Pla Estratègic 2021-2025, i els seus corresponents objectius:

- a) Eix de Disseminació i Comunicació científiques: Fomentar la societat del coneixement. Generar continguts propis i en selecciona dels elaborats per altri sobre ciència i el sistema d'R+D+I, que dissemina a través de diversos formats electrònics. Desenvolupar activitats presencials i telemàtiques de coneixement de la ciència, continguts científics de qualitat i formació científica de la societat, així com de reconeixement social de la recerca, la innovació i els seus protagonistes.
- b) Eix de Vocacions científiques Fomentar la societat del coneixement. Promoure, impulsar i consolidar l'interès pel mètode científic i les vocacions científicotècniques STEM a tot el territori, amb actualització del coneixement, experimentació i innovació pedagògica. Detectar i elaborar propostes per a participar en programes europeus que s'adiuen als interessos estratègics propis. Participar en els fòrums europeus de ciència.
- c) Eix d'Innovació, Anàlisi i Prospectiva Fomentar la societat del coneixement. Promoure l'emprenedoria i connecta agents públics i privats interessats en els darrers avenços de la ciència, recerca, innovació i transferència del coneixement cap a l'empresa. Estructurar, monitoritzar, elaborar i posar a disposició informació de relleu per al sistema d'R+D+I. Fer estudis, benchmarking i prospectiva, vers àmbits d'interès per a la ciència.
- d) Eix de Relació Pública i Privada Fomentar la societat del coneixement. Facilitar la relació publicoprivada, especialment amb empreses mitjanes, petites i emergents. Promoure trobades per transmetre coneixement mutu i fomentar el diàleg sobre la repercussió de la ciència a la societat i economia.

A partir del 2022, es disposarà ja d'un nou Pla d'Actuació Anual que fixarà els objectius específics que a cada exercici.

Tot i això, s'ha seguit treballant amb el sistema d'indicadors de que ja disposa l'entitat, fent-ne els ajustos necessaris per a donar resposta al nou Pla Estratègic. L'anàlisi dels indicadors del Quadre de Comandament mostra que aquests objectius, s'han assolit satisfactòriament durant l'any 2021, destacant especialment, un major impacte de les nostres activitats adreçades a reduir la bretxa de gènere i l'aportació de referents femenins en les àrees STEM; l'ampliació del desplegament territorial de les activitats FCRI i una major penetració de les nostres actuacions al territori; l'augment de la presència en xarxes; i l'increment d'usuaris en activitats tant presencials com virtuals, que ha comportat també un augment del nostre grau d'efectivitat.

Anàlisi de context

L'FCRI disposa d'un sistema d'informació propi que li permet realitzar anàlisis de context tant de forma continuada (sistema de vigilància d'entorn) com puntual (anàlisi i prospectiva, benchmarking).

El sistema de vigilància d'entorn de l'FCRI monitoritza i detecta durant tot l'any, la informació més rellevant i les tendències en recerca, tant pública com privada, a Catalunya, a nivell empresarial, acadèmic i educatiu, el que permet a l'entitat identificar ràpidament possibles oportunitats i amenaces, i reaccionar amb prestesa per a posar en marxa les actuacions oportunes.

Puntualment, i per a cadascun dels nous projectes i activitats es fa un informe previ d'anàlisi de context que valora els següents punts:

- **Identificació de la necessitat:** context de la iniciativa, especificant si la mateixa és per iniciativa pròpia o a petició d'una altra entitat o un determinat col·lectiu. Desenvolupament conceptual de la idea.
- **Oportunitat de la iniciativa:** iniciatives similars en altres territoris a nivell nacional i internacional (exemples de bones pràctiques) i en el propi (valoració de possibles solapaments o complementarietats amb iniciatives d'altres entitats catalanes)
- **Naturalesa del projecte:** determinar si es tractarà d'una iniciativa puntual, d'un pilot, o d'un projecte plurianual. Incloure la possible escalabilitat del projecte.
- **Actors:** determinar si la iniciativa es durà a terme amb la implicació d'altres entitats i en aquest cas identificar quines serien, i quin rol hi tindrien.
- **Públic i sector al que s'orienta:** es treballa sobre diferents perfils segons el projecte sigui de Ciència i Vocacions Científiques (sector educatiu: alumnes, professorat i escoles) o de Disseminació i Innovació de la Ciència (sector empresarial: emprenedors, associacions professionals i empresarials, pimes, *startups* i *spin-offs*; sector recerca: investigadors, comunitat universitària i centres de recerca; i ciutadania).
- **Àmbit geogràfic de l'actuació:** valoració de dimensió territorial del projecte o activitat.
- **Mitja a emprar:** determinar si es tractaria d'una actuació presencial, online o mixta. Justificar l'elecció de mitjà.
- **Finançament:** previsió del cost de l'activitat, mitjans amb que es compta (pressupost, patrocinis, ajuts). Valoració de la sostenibilitat del projecte.

Activitats realitzades de forma efectiva

A l'hora de valorar resultats es disposa d'indicadors d'efectivitat per a la majoria de les 27 activitats desenvolupades per l'FCRI durant l'any 2021, la qual cosa ens permet dir que el grau d'efectivitat ha estat molt satisfactori.

El nombre mitjà de treballadors aquest any s'ha mantingut estable respecte al 2020. L'impacte negatiu de la pandèmia sobre les activitats de l'FCRI, s'ha reduït amb la millora de la situació sanitària, i per tant ha estat molt menor que en l'exercici anterior. S'ha pogut recuperar bona part de la presencialitat de les activitats i s'ha seguit apostant per les activitats en línia, i els formats híbrids (virtual + presencial). Aquestes actuacions, juntament amb una encertada política de campanyes de sensibilització, ha potenciat l'impacte de les nostres activitats i ha permès recuperar bona part de nostra massa crítica, minvada en l'exercici anterior per l'efecte de la Covid. Així s'ha superat el nivell d'efectivitat de l'any 2020, situant-se en aquest exercici en una mitjana de 3.492 beneficiaris directes i 11.740 d'indirectes per cada treballador de l'FCRI.

S'observa doncs una clara tendència cap a la recuperació, amb una augment del nombre de beneficiaris en les activitats presencials, que ha donat com a resultat unes xifres que s'aproximen a nivells pre pandèmia i una ràtio d'efectivitat gairebé un 5% superior a la de l'exercici anterior. Remarcar el pes que té en aquesta millora, la recuperació de beneficiaris directes, amb la progressiva normalització de la presencialitat en aquelles activitats de l'FCRI que tradicionalment s'oferien en aquest format, i que en l'exercici anterior es van haver de realitzar o bé en formats reduïts (la qual cosa va implicat treballar amb quotes) o bé únicament en línia. Tot i així, en moltes de les activitats, s'ha continuat apostant per formats total o parcialment híbrids donat l'èxit obtingut per la majoria d'activitats virtuals, les quals han mantingut durant l'any 2021 un bon nivell de seguiment.

1.6 EFICIÈNCIA

Ràtio despeses fundacionals / despesa total

Ràtio Despesa fundacional	
Despeses fundacionals	1.737.698,75 €
Despesa total	2.508.405,15 €
Ràtio	0,69

Ràtio despeses necessàries / despesa total

Ràtio Despeses necessàries (indirectes)	
Despeses necessàries	770.706,40 €
Despesa total	2.508.405,15 €
Ràtio	0,31

Ràtio despesa en captació de fons / despesa total

Ràtio Despesa en captació fons	
Despeses captació fons	113.441,19 €
Despesa total	2.508.405,15 €
Ràtio	0,05

Despesa en activitats fundacionals desglossada per línies d'activitat

Distribució despeses fundacionals 2021 per seccions		Exercici 2021
Activitats		%
Eix Vocacions Científiques		36,84
Eix Disseminació i Comunicació Científica		41,16
Eix d'Innovació		22
TOTAL		100

2 PERSONES

2.1 PERSONES DE L'ORGANITZACIÓ

2.1.1 PERFIL DE L'ORGANITZACIÓ

Descripció equip directiu per gènere

Personal en plantilla (a 31 de desembre)		2021
Dones		15
Homes		11
Total		26

Descripció equip directiu per gènere

Equip directiu (a 31 de desembre)		2021
Dones		2
Homes		4
Total		6

2.1.2 IGUALTAT D'OPORTUNITATS I DIVERSITAT

Composició de l'equip directiu, segons sexe (%)

Equip directiu (a 31 de desembre) (%)	2021
Dones	57,69 %
Homes	42,31 %

Composició de la plantilla, segons sexe (%)

Personal en plantilla (a 31 de desembre) (%)	2021
Dones	33,33 %
Homes	66,67 %

Personal contractat en situació de risc d'exclusió social o de vulnerabilitat

Actualment l'FCRI no té personal contractat en situació de risc d'exclusió social o de vulnerabilitat.

Plantilla segons sexe i grup professional (a 31/12/2021)

Categories	Total	Homes (42,31 %)	Dones (57,69 %)
Director	0		
Caps	6,00	3,00	3,00
Coordinadors/ores	3,00	2,00	1,00
Tècnics/ques	16,00	5,00	11,00
Conserge	1,00	1,00	
PLANTILLA 2021	26,00	11,00	15,00

2.1.3 CONDICIONS LABORALS I CONCILIACIÓ

Mesures de conciliació de la vida laboral i privada

L'FCRI aplica les següents mesures de conciliació de la vida laboral i privada:

- Flexibilitat horària, establint hora d'entrada entre les 8:00 h i 9:30 h, la qual cosa permet poder organitzar la jornada setmanal de 37,5 hores.
- Els divendres la jornada és intensiva de 5,5 hores, existint també flexibilitat en l'entrada.
- Els treballadors gaudeixen de vacances en el període de Nadal i Setmana Santa, el que afavoreix la conciliació de la vida familiar i laboral.
- El 2021 la s'ha rebut una petició de treball a distància, que ha estat concedida per la direcció de forma provisional per afavorir la conciliació de la vida familiar del treballador (trasllat laboral geogràfic del cònjuge)

Descripció plantilla segons tipologia contracte laboral i gènere

Actualment el personal amb contracte indefinit representa el 96,15 % de la plantilla (44 % homes i 56 % dones), i el personal amb contracte temporal representa el 3,85 % (100 % dones).

Contractes indefinits: 25 (11 homes i 14 dones).

Contractes temporals: 1 (1 dona).

Taxa de rotació

Taxa rotació general 3,85 %.

Nombre de persones contractades a través de programes d'inserció, personal en pràctiques, i altres

L'FCRI ha subscrit durant el 2021 convenis de cooperació educativa universitària per la realització de pràctiques amb 7 estudiants, dels quals 4 han estat dones i 3 homes.

Personal acollit a mesures de conciliació, per sexe (%)

De les 26 persones en plantilla, 2 (50 %, 1 home; i 50 %, 1 dona) gaudeixen de reducció de jornada per guarda legal de fills.

% personal total acollit: 7,69 %.

Enquestes de clima laboral

L'any 2022 està programada una avaluació en aquesta matèria a càrrec de l'empresa que presta els serveis de prevenció de riscos laborals, QUIRONPREVENCIÓN.

2.1.4 IGUALTAT RETRIBUTIVA

Ràtio salari més alt / salari més baix

3,59.

2.1.5 DESENVOLUPAMENT PROFESSIONAL

Pla de formació i accions formatives

Les accions formatives realitzades a l'exercici 2021 han estat focalitzades en la millora de la llengua anglesa, en l'actualització de coneixements per la prevenció de riscos laborals a través de curs de prevenció general, curs d'extinció d'incendis, i curs de primers auxilis.

Personal que ha rebut formació (%)

Personal en plantilla que ha rebut formació (%)		2021
Personal que ha rebut formació		100 %

Nombre total d'hores de formació

S'han impartit 167 hores anuals de formació.

Avaluacions periòdiques del rendiment del personal

El centre que imparteix les classes presenta informes de seguiment.

Despesa en formació

5.872,90 €.

2.1.6 SALUT, SEGURETAT I BENESTAR DEL PERSONAL

Mesures per a la prevenció de riscos laborals i foment del benestar del personal

Al llarg del 2021, l'FCRI ha continuat amb la política de mesures excepcionals establertes al 2020 per prevenir el contagi COVID-19. Així, l'FCRI juntament amb el seu servei aliè de prevenció de riscos laborals ha realitzat el seguiment oportú en matèria sanitària, on s'han inclòs les principals accions dirigides al control de transmissió del virus i la protecció dels/de les treballadors/es.

Així mateix es van dur a terme les següents accions:

- ASPY (servei aliè de prevenció de riscos laborals) va impartir els següents cursos:
 - Curs en línia destinat a tot el personal amb informació sobre Prevenció de Riscos Laborals.
 - Curs mixt presencial/en línia destinat al cap d'emergència i equip de primera intervenció sobre la prevenció d'extinció d'incendis.
 - Curs presencial destinat a l'equip de primers auxilis en aquesta matèria.
- S'han mantingut els cartells a tot l'edifici amb informació sobre l'ús ascensor, les fonts d'aigua, i amb instruccions sobre el rentatge de mans i l'ús de les mascaretes.
- S'ha mantingut la limitació de capacitat a les sales d'ús comú, amb instruccions sobre la seva utilització.
- S'ha proveït d'hidrogel, guants, mascaretes, mocadors i productes desinfectants.

Aquestes mesures continuen vigents a data d'avui i fins que la situació sanitària ens permeti retornar a la normalitat.

Així mateix l'empresa ASPY ha dut a terme la resta d'actuacions ordinàries en matèria preventiva.

2.1.7 COMUNICACIÓ INTERNA

Canals de comunicació interna

La comunicació interna de l'FCRI es realitza per alguns dels següents mitjans a disposició dels treballadors: telèfon, intranet, correu electrònic o presencial

Així mateix es disposa de sales de reunió per al desenvolupament de reunions i treballs en equip.

Mecanismes i/o procediments de gestió de conflictes interns

L'FCRI disposa d'un codi ètic aprovat pel seu Patronat al juny de 2016, que estableix el circuit per la solució de conflictes interns que no siguin de caire laboral.

3 BON GOVERN

3.1 TRANSPARÈNCIA

Informació pública sobre la fundació

L'FCRI dona compliment a les seves obligacions en matèria de transparència a través de la seva pàgina web, on està penjada tota la informació obligatòria en la següent adreça:

<https://www.fundaciorecerca.cat/ca/transparencia>

3.2 PATRONAT

Composició i estructura

El nombre màxim de patrons fixat per estatuts és de 24.

Detall dels patrons, especificant nom, càrrec i data darrer nomenaments

Nom	Cognoms	Càrrec	Categoria	Data darrer nomenament
Gemma	Geis i Carreras	Presidenta	Per raó del càrrec	15/07/2021
IRESTAL EUROPE SL	Representada per Joaquim Boixareu Antolí	Vicepresident 1r	Executiu	15/07/2021
Joan	Gómez Pallarès	Vicepresident 2n	Per raó del càrrec	15/07/2021
Jaume	Rebull Ferrer	Secretari	Executiu	08/10/2020
Àngel	Font Vidal	Vocal	Executiu	06/07/2017
Oriol	Lloret i Albert	Vocal	Executiu	24/10/2016
Antoni	Esteve Cruella	Vocal	Executiu	11/12/2019
Ana María	Plaza Tesías	Vocal	Per raó del càrrec	03/09/2019
Xavier	Aldeguer Mantè	Vocal	Per raó del càrrec	25/10/2021

Joan	Gòdia Tresànceh	Vocal	Per raó de càrrec	31/08/2021
Francisco	Reynés Massanet	Vocal	Executiu	25/04/2019
Jordi	Agasca Marsà	Vocal	Per raó del càrrec	20/04/2021
Isabel	Buesa Gambau	Vocal	Executiu	09/09/2016
Higini	Clotas Cierco	Vocal	Executiu	28/07/2020
Juan	Piera Miquel	Vocal	Executiu	25/02/2020
Andreu	Mas-Colell	Vocal	A títol personal	11/12/2019

Descripció per gènere de la composició del Patronat

Patronat (a 31 de desembre)		2021
Dones		3
Homes		13
Total		16

Responsabilitats i deures del Patronat

El Patronat és l'òrgan de govern i d'administració de la Fundació, la representa i gestiona, i assumeix totes les facultats i funcions necessàries per a la consecució dels fins fundacionals

Corresponen al Patronat totes les facultats que té estatutàriament atribuïdes i, en general, les que requereixi per a la consecució dels fins fundacionals, sense més excepcions que les establertes en la legislació aplicable i en aquests Estatuts.

En tot cas, són indelegables i corresponen al Patronat amb caràcter exclusiu les facultats següents:

- La modificació dels Estatuts.
- La fusió, l'escissió o la dissolució de la Fundació.
- L'elaboració i l'aprovació del pressupost i dels documents que integren els comptes anuals.
- Els actes de disposició sobre béns que, en conjunt o individualment, tinguin un valor superior a una vintena part de l'actiu de la Fundació, llevat que es tracti de la venda de títols valor amb cotització oficial per un preu que sigui almenys el de cotització. Tanmateix, es poden fer apoderaments per a l'atorgament de l'acte corresponent en les condicions aprovades pel Patronat.

- e) La constitució o la dotació d'una altra persona jurídica.
- f) La fusió, l'escissió i la cessió de tots o d'una part dels actius i els passius.
- g) La dissolució de societats o d'altres persones jurídiques.
- h) Les que requereixen l'autorització o l'aprovació del Protectorat i totes aquelles altres que així ho prevegi la normativa vigent.

Funcionament del Patronat

El Patronat es reuneix en sessió ordinària almenys una vegada l'any, i obligatòriament durant el primer semestre de l'any natural amb la finalitat d'aprovar els comptes anuals de l'exercici anterior.

S'ha de reunir en sessió extraordinària, prèvia convocatòria i a iniciativa del seu/de la seva president/a, tantes vegades com aquest/a ho consideri necessari per al bon funcionament de la Fundació. També s'ha de reunir quan ho sol·liciti una quarta part dels seus membres, i en aquest cas la reunió s'haurà de fer dins els trenta dies següents a la sol·licitud.

Altres òrgans de gestió, consulta o participació

Comissió permanent. Funcions: totes les funcions que corresponguin al Patronat, que podran ser exercitades si així ho acorda aquest òrgan, llevat d'aquelles que siguin indelegables conforme a la legislació vigent.

Relació del Patronat amb la direcció executiva/gerència de la Fundació

El càrrec de director/a general el designa el Patronat després d'un procés de selecció obert, en concurrència i públic, en el que es valoren els mèrits, experiència i coneixement dels postulats a fi d'elegir la persona més adequada pel càrrec. Aquest procés es realitza sota l'assessorament d'una empresa especialitzada en aquesta matèria.

El/la director/a assisteix a totes les reunions del Patronat.

3.3 CONTROL I SUPERVISIÓ FINANCERA

Informació econòmica i financera

L'FCRI facilita tota la documentació comptable i informe d'auditoria als membres del Patronat amb antelació suficient a fi i efecte que puguin disposar d'aquesta abans de la reunió.

Les persones que s'encarreguen d'elaborar la informació comptable, econòmica i financera estan a disposició del Patronat, en especial el dia de la reunió.

Gestió, identificació i/o seguiment de riscos (Compliance)

En compliment del Codi Ètic de l'FCRI, anualment s'emet un informe d'avaluació en el que es contemplen els riscos en matèria de bon govern, conflicte d'interessos, i prevenció en matèria de blanqueig de capitals.

3.4 ÈTICA I PREVENCIÓ DE LA CORRUPCIÓ

Principis i valors que fonamenten les bones pràctiques de govern i gestió

L'FCRI disposa d'un codi ètic i anualment realitza actuacions en aquesta matèria que es reflecteixen i són objecte d'avaluació en l'informe anual que se sotmet a consideració del Patronat.

4 XARXA, COMUNITAT I CIUTADANIA

4.1 COL·LABORACIONS

Col·laboració amb altres organitzacions i/o agents per crear xarxa i aportar millores al sector

L'FCRI col·labora activament amb els principals agents del sistema públic i privat de recerca i innovació i de disseminació de la ciència a Catalunya, així com amb les diferents administracions implicades en el sector. Aquest és, precisament, un dels trets característics de la Fundació, en disposar d'un Patronat mixt format tant per empreses com per entitats de la Generalitat de Catalunya.

Col·laboració amb organitzacions públiques

ACCIÓ

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU)

Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR)

Ajuntament d'Esplugues de Llobregat

Ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat

Associació Catalana d'Universitats Públiques (ACUP)

Associació per a la Difusió del Coneixement Científic Pèndulum

Barcelona Turisme

Cambrà de Comerç de Barcelona

Càtedra UNESCO de Sostenibilitat (UPC)

Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC)

Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, Generalitat de Catalunya

Departament d'Educació, Generalitat de Catalunya

Departament de Recerca i Universitats, Generalitat de Catalunya

Deputación da Coruña

European Schoolnet

Institució CERCA, Centres de Recerca de Catalunya

Institut Català de les Dones (ICD)

Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia (ICN2)

Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona

Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona

Institute for Science and Technology (BIST)

MAGMA, Associació per Promoure la Recerca Jove

Museu d'Arqueologia de Catalunya

Museu de les Matemàtiques de Catalunya (MMACA)

Parc Científic de Barcelona

Parlament de Catalunya

Patronat de Turisme Costa Brava Girona (Diputació de Girona)

Universitat Autònoma de Barcelona

Universitat de Barcelona

Universitat de Girona

Universitat de Lleida

Universitat de València

Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya
Universitat Politècnica de Catalunya
Universitat Pompeu Fabra
Universitat Ramon Llull
Universitat Rovira i Virgili

Col·laboració amb organitzacions privades:

Agbar/Cetaqua
Alcon
Allianz
Amgen
Associació Catalana de Comunicació Científica (ACCC)
Astrea Materials
BASF
BBVA
B. Braun
Boehringer Ingelheim
Casio
Centre Tecnològic LEITAT
CosmoCaixa Barcelona
Cubus Immobiliària
Diari Ara
DO Catalunya
DOP Avellana de Reus
Ecoembes
Ercros
Espai Movistar Mobile World Centre
Eurecat, Centre Tecnològic de Catalunya
Fira de Barcelona
Frit Ravich
Fundació Banc Sabadell
Fundació "la Caixa"
Fundació Bancària IberCaja
Fundació Blanquerna
Fundació Enciclopèdia Catalana
Fundació Víctor Grífols i Lucas
Gremi d'Hotels de Barcelona
Grup Carinsa
Grupo Menarini
Hipra
HP
La Vanguardia
Noel Alimentària
Lipotec
Palobiofarma
Provital Group
Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona (RACAB)
Reig Jofre
SERHS Hotels – Vilars Rurals
Telstar
T-Systems
Turalcat, Confederació del Turisme Rural i l'Agroturisme de Catalunya
Werfen

4.2 SENSIBILITZACIÓ

Campanyes de sensibilització i conscienciació adreçades a la ciutadania

En línies generals l'activitat de l'FCRI es basa en grans activitats de sensibilització a tres nivells: per a nínxols professionals especialitzats, per al públic general i per al sistema de recerca tant públic com privat. En el primer grup, s'integren les accions de formació/actualització/sensibilització compreses a la seva secció de Vocacions Científiques, mitjançant els seus cursos i programes i de la plataforma STEMarium, amb destí als docents i l'alumnat d'educació infantil, primària, secundària i batxillerat.

El segon grup està representat per la seva secció de Disseminació i Comunicació, on s'apliquen formats de transmissió i divulgació de la ciència basats en la conscienciació d'amplis sectors de la societat catalana sobre la importància de la recerca i del talent científic com a base socioeconòmica del país.

En aquest àmbit, s'engloben, entre d'altres, formats i macroprogrames de comunicació d'ampli abast i ressò social, com ara la Setmana de la Ciència a Catalunya (programa de prop de 500 actes gratuïts de disseminació científica arreu del país per tots els públics) i els Premis Nacionals de Recerca, que fomenten el reconeixement social de la ciència i l'activitat dels investigadors, mecenes, empresaris i comunicadors.

Aquest camp d'activitats inclou també la iniciativa “#100tífiques”, per fer visible i destacar la rellevància actual del paper estratègic de les dones a la ciència i la tecnologia i motivar les nenes, especialment, i els nens pels estudis de ciència i tecnologia. Alhora, “#100tífiques” crea xarxa i fomenta la relació entre investigadores del sector públic i el privat.

L'activitat regular és complementada, amb la voluntat de contribuir a crear una difusió científica de qualitat, per un programa de campanyes específiques en les xarxes socials de l'FCRI (Twitter, Facebook, Instagram, YouTube i LinkedIn) i l'espai en línia “Entrevistes FCRI”, entrevista mensual amb una científica o científic d'actualitat i interès general.

El tercer grup inclou l'oferta d'activitats de la secció d'Innovació de l'FCRI. El seu objectiu és sensibilitzar la indústria sobre la cooperació publicoprivada, mitjançant 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.

Especialment destacable, quant a repercussió general i en el sistema de recerca català, resulta el servei d'Anàlisi i Prospectiva de la Ciència, amb un paper connector entre els sectors acadèmic i el productiu a través de la gestió del coneixement i l'anàlisi de dades, amb plataformes com ara Compàs, -amb els repositoris Compàs Emprèn i Compàs Funds-, el portal

Som Recerca o iniciatives com l'Informe L'estat de la ciència a Catalunya, que fan seguiment global de l'entorn d'R+D+I, tant de dades i indicadors, com d'actualitat, convertint la informació en coneixement útil per als gestors i decisors de recerca i innovació pública i privada.

5 MEDI AMBIENT

5.1 GESTIÓ AMBIENTAL

Gestió dels impactes ambientals i mesures, iniciatives i/o accions aplicades

En compliment de l'article 9 del Codi Ètic de l'FCRI i en relació amb al compromís de la Fundació amb la sostenibilitat i protecció del medi ambient, al 2021 s'ha continuat amb la campanya de sensibilització entre els/les treballadors/res, amb l'ús de paper reciclat, amb la recollida selectiva de paper, tòner, matèria orgànica, plàstic i vidre, a través dels contenidors de reciclatge ubicats a l'office i a la cinquena planta.

Participació en taules sectorials relacionades amb temes de sostenibilitat ambiental i preservació del medi ambient

El director general de l'FCRI, assisteix i participa en el següents grups de treball, en temes de sostenibilitat ambiental i preservació del medi ambient:

- 3 sessions de la Comissió per a l'Impuls de la Ciència Ciutadana i Natura (CICCNA). (En som membres)
- Webinar "Conversaciones sobre el cambio climático: conclusiones de Glasgow COP26 (Fundación Naturgy)
- Sessió "En el camí cap a la COP26 a Glasgow: diplomàcia climàtica al Mediterrani" (Fundació "la Caixa")
- Jornada territorial de la Metròpoli Resilient. Podem viure en una ciutat sostenible i saludable? (Pla Estratègic Metropolità de Barcelona)
- Segona sessió Med Dialogues+2030: cap a un Mediterrani més sostenible i climàticament resilient (Fundació "la Caixa")
- Presentació Informe Emissions (Fundació Empresa i Clima)
- Primera sessió cicle: "Canvi climàtic i ambient en el Mediterrani: comprendre l'abast del repte". (Fundació "la Caixa")
- Territori, turisme i transició energètica (Cambra de Barcelona)
- Reunió presentació del projecte Eòlic Tramuntana (Cambra de Terrassa)
- Sessió "Legislación sobre el reciclaje"(Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico / Agència de Residus de Catalunya)
- Sessió "Consens sobre l'aplicació de les renovables mantenint les activitats agrícoles i turístiques del territori" (ICAEN / Direcció General de Turisme)
- Sessió "Plan de Acción Europeo para la Agricultura Ecológica"(ASOBIO)

5.2 GESTIÓ DE RESIDUS

Volum total de residus generats, per tipus i mètode d'eliminació o vies de gestió

Volum de residus generats (kg)		Mètode d'eliminació
Paper i cartró		reciclatge
Vidre		reciclatge
Envasos lleugers		reciclatge
Matèria orgànica		reciclatge
Rebuig		reciclatge
Tòner		reciclatge
Aparells elèctrics		reciclatge
Piles i cables		reciclatge
Barreja residus municipals (cadires)		valorització
Volum total		reciclatge
Tipus de material	Tipus de tractament	Volum (unitats)
Cadires oficina	Donació ESL (Solidança)	23

5.3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I CANVI CLIMÀTIC

Consum energètic, segons tipus de font

Consum energètic, segons font		2021
Electricitat		228.912

6 PROVEÏDORS

6.1 GESTIÓ I RELACIÓ AMB PROVEÏDORS

Gestió de la cadena de subministrament

L'FCRI té un procés d'homologació de proveïdors propi i a més en l'adquisició de subministres, serveis i obres està subjecte al compliment de les obligacions existents, en aquesta matèria, a la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic.

Codi de conducta de proveïdors

L'FCRI estableix en tots els contractes i convenis l'obligació per als proveïdors de conèixer i respectar el Codi Ètic de la Fundació.

7 ALTRES

7.1 INNOVACIÓ

A banda de crear espais propis de transferència de coneixement entre científics, entitats de recerca i empreses i sensibilitzant la indústria sobre la cooperació en R+I amb centres i universitats, l'FCRI s'integra en diferents fòrums, iniciatives i patronats d'entitats sectorials relacionades amb les seves seccions de Ciència i Vocacions Científiques, Disseminació i Comunicació i Innovació de la Ciència. Les tres seccions contribueixen, mitjançant la col·laboració interinstitucional, a la visibilització de la ciència, la recerca i la innovació com a factors claus pel desenvolupament socioeconòmic català.

Programa	Nom	Partners	Objectius
Vocacions científiques	Grup de Recerca STEAM	Coordinador: Consorci d'Educació de Barcelona (Ajuntament i Generalitat) Participants: institucions que treballen en projectes STEAM a Barcelona	Construcció i anàlisi del mapa d'oferta STEAM a Barcelona Crear un pla STEAM d'acció global.
InnoMeetUp	Nanoday	ACCIÓ, Cambra de Comerç de Barcelona	Jornada multisectorial virtual gestionat mitjançant una innovadora plataforma de <i>networking</i> basada en el <i>matching</i> entre clients i proveïdors en base a un senzill sistema de tags.
Cafè amb la recerca	Cafès virtuals amb la Recerca	DAC	Promoció d'un centre de recerca o d'un grup entre empreses i altres grups de recerca o centres tecnològics. També s'ha implementat la fase 2 de la plataforma de <i>networking</i> .
CAPCIT	Comissió de Ciència i Tecnologia	Parlament de Catalunya	Informar i assessorar al Parlament de Catalunya en matèria científica i tecnològica.
Compàs	Compàs Emprèn	Xarxa d'Emprenedoria Universitària (XEU)	Desenvolupament d'un servei digital orientat envers un públic emprenedor científic i tecnològic
Dones i Ciència	#100tífiques	Departament d'Educació de la	Nou sistema d'avaluació, basat en la intervenció de

		Generalitat de Catalunya, BIST	l'estructura territorial del departament d'Educació
Col·laboració Interinstitucional	Patronats	Fundació Universitat Catalana d'Estiu (FUCE) Fundació pel Foment de la Societat del Coneixement Fundació Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras ICREA Bioinformatics Barcelona (BIB) Centre Tecnològic Forestal de Catalunya	Recolzar i aportar coneixement i expertesa de gestió diferents entitats dels sistema català de recerca i innovació.
	Representacions a comissions	Comissions TIC i CTA-TIC del CSUC Comissió per a l'impuls de la Ciència Ciutadana i Natura	
	Membres de jurats	Premi Vanguardia de la Ciència Premi Duran Farell (UPC) Premi URL a treballs de Recerca de Batxillerat Premi Enginyers BCN Certamen ExpoRecerca Jove - MAGMA	

Projectes d'innovació

L'FCRI va iniciar durant l'any 2019 el projecte STEMarium, que s'ha anat desenvolupant al llarg del 2020 i 2021, un projecte d'innovació consistent en la creació d'una comunitat virtual d'aprenentatge, gestió i compartició de bones pràctiques en "Treball per projectes STEM" dirigida a la comunitat educativa. El projecte STEMarium innova en processos i mètodes, generant recursos per a la millora de l'ensenyament i aprenentatge i potencia la relació i la cooperació de la comunitat educativa, entre ella mateixa i amb l'entorn.

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



Fundació
Catalana per a
la Recerca i la
Innovació

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