

INTER, ACCIO

17 Ciència i cultura:
restablim la connexió



Diputació
Barcelona

#DibaOberta

Interacció17 és un programa del Centre d'Estudis i Recursos Culturals (CERC) de la Gerència de Serveis de Cultura de la Diputació de Barcelona

Coordinació de continguts

Eduard Miralles

Coordinadores i coordinadors d'eix

Irene Lapuente, Josep Perelló, Gemma Sendra i Josep Ramoneda

Equip del CERC

Direcció: Laia Gargallo

Equip tècnic: Lluís Calvo, Carme Esteban, Marga Julià, Mònica Vila, Marisa Jiménez i Núria Valverde

Recerca documental i bibliogràfica, gestió de la comunitat virtual i xarxes socials: Roser Mendoza, Marta Llobet i Miquel Àngel Alcaraz

Producció general

Michelle Bianco. Nexe cultural

Secretaria tècnica

Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputació de Barcelona.

c/ Montalegre, 7

08001 Barcelona

Tel.: +34 934 022 565

A/e: interaccio.diba.cat

Amb la col·laboració de

INTERACCIÓ17

Ciència i cultura: restablím la connexió

Barcelona, CERC-CCCB, del 18 al 20 d'octubre

La biennial **Interacció** és un esdeveniment de referència en matèria de polítiques i gestió cultural que la Diputació de Barcelona organitza regularment des de l'any 1984 (podeu consultar més informació sobre les edicions anteriors a <http://www.diba.cat/web/cerc/interaccio>). L'edició d'enguany, que tindrà lloc a la Casa de la Caritat entre els dies **18 i 20 d'octubre**, està dedicada a explorar les relacions entre **ciència i cultura**, fet que inicia una nova línia de treball de la Diputació de Barcelona.

La presència de la ciència i de la tècnica adquireix una importància creixent. Ni les nostres ciutats ni les nostres vides s'expliquen, avui dia, sense els notables avenços científics i tecnològics i els seus impactes urbanístics, econòmics i socials. Tanmateix, la integració en termes polítics, estratègics i de gestió és encara insuficient, i el desig d'una «tercera cultura», manifestat al llarg de les darreres dècades, que integri art i humanitats, ciències i tècnica, segueix sent encara una assignatura pendent.

Interacció17. Ciència i cultura: restablím la connexió compta amb conferències, debats, presentacions i un seguit d'activitats diverses a l'entorn dels quatre eixos complementaris que configuren el programa:

- La divulgació de la cultura científica i tecnològica
- El diàleg entre la cultura científicotecnològica i la cultura artísticohumanística
- Sostenibilitat, ètica i coneixement
- Ciència i construcció de la ciutat

Interacció17. Ciència i cultura: restablím la connexió s'adreça a responsables polítics i tècnics d'administracions públiques territorials vinculats amb departaments de cultura, ciència i tecnologia, així com a persones amb responsabilitats diverses en organitzacions privades o associatives vinculades amb el món de les arts i les humanitats. Eventualment, també s'obre al públic en general amb un interès manifest en la matèria de què es tracta.

EIX «LA DIVULGACIÓ DE LA CULTURA CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA»

Coordina, presenta i modera les sessions: Irene Lapuente

Divulguem la ciència en la cultura i la cultura en la ciència

Possiblement no hi ha res més complex que la cultura, ni res més sublim. Tots ens sentim i estem immersos en un cultiu cultural determinat, i alhora molt sovint se'ns fa ben difícil definir què és la cultura. Però potser més que definir-la, el que ens costa és delimitar-la. I potser el problema rau precisament aquí: la cultura no té límits. La cultura són els camps explorats i desconeguts de les capacitats humanes. I com bé sabem, és difícil posar barreres al camp.

Cultura és la creació i realització de valors, normes i béns materials i immaterials per part de l'ésser humà. És la creació de coneixements i estructures. És el refinament i el cultiu de l'esperit humà. Així doncs, la cultura acull tot un univers d'accions i reflexions humanes. Anant a l'arrel de la paraula, ens adonem que aquesta no pot sinó tenir en compte i integrada tant la ciència com la tecnologia, ja que totes dues comparteixen aquest acte creatiu amb la cultura. Com tot bé cultural, la ciència i la tecnologia depenen de cada societat en funció del temps i dels prejudicis socials. Inclouen sempre una ideologia i, per tant, una escala de valors i d'interessos. Tot i que per definició la ciència aspira a l'objectivitat i es basa en el mètode científic i la revisió entre parells per intentar assolir els seus objectius, no deixa d'estar lligada al pensament i a les vivències humanes. No deixa de ser fruit del seu espai-temps.

D'altra banda, la ciència, cultura en si mateixa, no pot ser simplificada només als coneixements tècnics i matemàtics que es deriven de la seva recerca. Ens planteja també una forma de mirar i veure el món. Una metodologia, sí, però acompanyada també per una multitud de narratives, algunes de certes i d'altres d'inventades. No és casualitat que al Japó els robots tinguin una millor acceptació entre la població en comparació amb Europa. Les seves narratives parlen de robots molt propers, robots amics, robots amants. En canvi, a les nostres terres, molt sovint es veuen com l'amenaça que farà desaparèixer els nostres oficis.

Tampoc ens sorprèn trobar poques dones a la història de la ciència que ens expliquen a les escoles. De nou, això són narratives. Narratives inventades. D'acord que l'accés a la ciència per part de les dones ha estat, i potser encara és, un camí difícil, però de dones científiques n'hi ha hagut i n'hi ha moltes. Des d'Hipàtia d'Alexandria, que va contribuir de forma destacada en el camp de les matemàtiques, la física i l'astronomia, passant per Sophie Germain o Emmy Noether, totes dues matemàtiques; fins a Barbara McClintock, genetista; Jane Goodall, primatòloga; Jocelyn Bell, la qual va descobrir el primer senyal de ràdio d'un púlsar, o Rosalind Franklin, que va tenir un paper molt important en la comprensió de l'estructura de l'ADN. Veiem, doncs, que Marie Curie no va ser l'única barrufeta d'aquest món de barrufets. És la divulgació de la cultura científica i tecnològica qui ha de vetllar per la legitimitat d'aquestes narratives.

Les històries que acompanyen la ciència parlen dels nostres herois i heroïnes, dels nostres anhels i la nostra confiança en el futur científicotecnològic, però també de les nostres pors i inseguretats, de les parts més fosques i vulnerables de l'ésser humà. La curiositat tot ho toca i tot ho abraça; per tant, no hi ha cap racó del coneixement que la ciència no estigui disposada a explorar. Tot i així, són els interessos socials i econòmics els que aposten per explorar una branca o una altra. Són les pors i l'opinió social els que posen en dubte unes troballes o unes altres. Per què, sinó, hi hauria tanta polèmica amb temes com els transgènics? En el terreny biològic no poden ser res més que un èxit, la cerca per comprendre com funciona la genètica en el seu cim. La ciència i la tecnologia han de caminar juntament amb tota la part emocional que remou el nou coneixement. No podem fer maratons cognitives sense la societat i la societat no pot confiar i opinar només a partir de pors i supersticions. La raó i l'emoció s'han de donar la mà. No podem ser ciutadans responsables que escullen el seu model social i les seves lleis sense incorporar metodologies i coneixements científics en la nostra tria. De la mateixa manera tampoc podem fer ciència significativa si no hi incloem les persones, per a les quals generarem nou coneixement en el procés de recerca. Fruit d'aquesta necessitat, apareixen iniciatives com la Responsible Research and Innovation (RRI). No podem ser éssers atòrics que només senten o només raonen. Hem d'aspirar a la completesa, al refinament i cultiu del nostre esperit. A la cultura, i sí, també a la cultura científica o a la ciència en la cultura.

És per tot això que la ciència ha d'apropar-se a la ciutadania, i els ciutadans han de sentir-se a prop de la ciència. Ha de ser una relació bijectiva. Cal

dir que avui en dia ens és molt fàcil incorporar la tecnologia al nostre dia a dia gairebé sense adonar-nos-en. Però no és aquí on volem arribar els que treballem en la divulgació de la cultura científica i tecnològica. No només busquem usuaris. Cerquem persones cultivades. La trobada [Interacció17. Ciència i cultura: restablím la connexió](#) vol mostrar exemples inspiradors, assenyalar tendències i promoure el diàleg.

L'àmbit de la divulgació científica ha viscut diversitat d'etapes i ha esgotat infinitat de debats. Cal culturitzar la societat o socialitzar la cultura? És imprescindible rebaixar continguts, simplificar o fins i tot dir veritats a mitges per arribar als nostres públics? Podem dir frases com «ells no en saben»? No en saben, de què? Qui són «ells»? Sabem a qui parlem o a qui volem parlar? Parlem o dialoguem?

La comunicació i la divulgació científica han viscut darrerament algunes transformacions. Si fa un temps, abans de l'aparició d'internet a les nostres vides, mostrar objectes exòtics o potser fins i tot fenòmens físics era suficient, ara calen més estratègies i més escolta per comunicar ciència. Algunes de les discussions que abans es plantejaven, molt intenses en el seu moment, han deixat de tenir sentit. Ha esdevingut una obvietat que els nostres públics no eren gerros buits, sinó persones amb molts coneixements, alguns de científics, d'altres experiencials, i també professionals. Professions que poden, o no, tocar en certs temes coneixements científics. Comptem amb públics actius i participatius. Per això, han començat a florir iniciatives de ciència ciutadana en les quals s'implica la ciutadania en les tasques pròpies d'una recerca científica. La ciència ciutadana vol compartir el mètode, la recol·lecció, el processament de dades i els resultats amb la ciutadania gràcies a l'ús de noves tecnologies i telèfons intel·ligents, així com millorar la formació científica bàsica de la població. A Interacció17 trobareu ponències com la de Fermín Serrano, actual responsable de l'Observatori de la Ciència Ciutadana a Espanya, o les presentacions de Diana Escobar o Antoni Nicolau. També coneixerem les experiències de com han viscut el procés de canvi de la contemplació a la participació museus com el Museu de les Matemàtiques de Catalunya (MMACA) o el Museu del Gas.

Si les pràctiques de la ciència ciutadana promouen la recol·lecció i el processament de dades de manera col·lectiva, altres iniciatives com ara la dels *makers* ens animen a construir els nostres propis artefactes i aprendre i experimentar amb ells i a través d'ells. El mateix procés és un camí d'aprenentatge. Apareixen components electrònics de codi

obert que poden ser programats, com ara l'Arduino; es popularitzen les impressores 3D i obren les portes al públic espais com les *tech shops*, els *fablabs*, ateneus o *maker spaces*. Aquests canvis no poden ser passats per alt, ja que dibuixen un nou imaginari en gestió del coneixement científicotecnològic. Dins del marc d'Interacció17 podreu escoltar l'experiència de l'ateneu de la Fàbrica del Sol, on es combina la divulgació científica amb la construcció digital d'una forma apassionant. L'ateneu de la Fàbrica del Sol ofereix iniciatives molt interessants, com ara els tallers familiars de construcció d'un *kart* solar en què les famílies comencen a explorar els conceptes més teòrics vinculats a l'energia solar de forma lúdica i a través d'experiments, dissenyen i construeixen el seu propi *kart* col·lectiu i, finalment, el condueixen i gaudeixen dels resultats del coneixement treballat.

Si veiem que delimitar el mot *cultura* és molt complicat, també ho és encapsular el concepte de *ciència* o *tecnologia*. Jorge Wagensberg, ponent de la conferència plenària «Teoria de la creativitat: eclosió, grandesa i misèria de les idees» durant les jornades d'Interacció17, ja anunciava fa anys que la natura no era responsable de la divisió curricular en matèries. Efectivament, quan els humans intentem treure l'entrellat d'aquest univers immens i complex, ens veiem amb la necessitat de fraccionar-lo en trossets per tal de poder estudiar-lo de mica en mica. Això no seria greu si amb el temps no semblés que ens hem oblidat que aquestes divisions les vam proposar nosaltres. No són universals, són inventades. Una flor no ha estat mai només biologia, sinó que també parla de mecànica de fluids, reaccions químiques, psicologia del color, pintura o poesia. La limitació no la té la flor, es troba en la mirada dels nostres ulls.

En els darrers anys estem vivint un retorn de l'eliminació de les fronteres entre disciplines i la confecció d'un gran llençol de coneixement. L'aparició de nous conceptes físicomatemàtics com ara les *xarxes*, la *complexitat*, la *física estadística*, la *mecànica quàntica* o la *lògica difusa* ens ha portat a pensar de forma més sistèmica i menys fraccionada. Així doncs, emergent en tots els sectors, com acostuma a passar en els canvis culturals de les societats, ha aparegut una tendència hibridadora que ens ha portat a la transdisciplinarietat. Començant en petit i entre disciplines, barrejant la física i la biologia, la medicina i la intel·ligència artificial, han aparegut nous espais de descoberta. Com un globus que s'infla entre els talls entre disciplines creant un nou univers. Però no ens hem aturat aquí, no només hem fet reaccionar disciplines científiques. La divulgació científica s'ha atrevit a dialogar amb la il·lustració, la literatura o la dansa. Hem ballat amb

el temps i l'espai, les matemàtiques s'han fet poema i hem il·lustrat les malalties mentals. A Interacció17 podreu conèixer iniciatives com *Principia*, una revista de literatura científica preciosament il·lustrada. També podreu participar en una taula rodona en què trobarem artistes plàstics i artistes escènics.

Encara ens atrevim a anar més lluny. Les nostres barreges també han d'implicar el sector de la innovació, l'emprenedoria i els negocis. Una societat culta en l'àmbit científic compta amb persones il·lusionades capaces de construir noves realitats empresarials a partir de coneixement científicotecnològic; per tant, també és responsabilitat dels divulgadors arribar fins a la transferència tecnològica. En aquest sentit, podrem escoltar en Pau Garcia-Milà, empresari i comunicador que va fundar la seva primera empresa als 17 anys.

Actualment, la cultura científica i tecnològica es promou tant analògicament com digitalment. Es presenta tant en forma d'element, divulgant un únic concepte científic des del punt de vista de la ciència, com en forma de compost, és a dir, de forma combinada amb d'altres disciplines: aquesta és la gran tendència actual. Continuen fent monòlegs, alguns amb humor inclòs, però han començat a incorporar el diàleg amb els seus públics, i ja no únicament el diàleg amb paraules, sinó també amb accions i construccions. Poden arribar a crear espais de generació d'idees, com els laboratoris d'idees, espais que esdevenen motors d'avenç cultural, social i econòmic.

Tot i que ens queda molt per fer, cada cop hi ha més ponts i connexions. Ponts d'anada i tornada entre la ciència, la tecnologia i la ciutadania; ponts entre les disciplines; ponts entre la reflexió i el pensament, i l'acció i la construcció; ponts entre la cultura i l'economia. Tot apunta cap a un univers cultural interconnectat. Una visió sistèmica i global de l'ésser humà dins del cosmos, una cerca sobre què fem aquí i com podem gaudir millor del nostre entorn sent respectuosos i mutualistes amb ell. Una dimensió col·lectiva de les persones com a societat que avança i s'estima. Una comprensió humanista de l'ésser humà que sent, pensa i fa cultura. I sí, també cultura científica o cultura amb ciència. Cultura il·limitada.

Irene Lapuente

EIX «EL DIÀLEG ENTRE LA CULTURA CIENTIFICOTÈCNICA I LA CULTURA ARTISTICOHUMANÍSTICA»

Coordina, presenta i modera les sessions: Josep Perelló

Esporàdicament, apareix algú que reclama el diàleg entre les arts i les ciències, com si el diàleg fos alguna cosa que no existís o bé com si els dos mons estiguessin completament contraposats. Però, és així? N'estem segurs? Tan desconectats estan aquests dos mons? Vivim realment en dos planetes? Existeixen *Leonardos* que combinin coneixements, pensaments i maneres de fer sense prejudicis i amb absoluta llibertat, ni que sigui en la més absoluta clandestinitat? No podria ser que els nous *Leonardos* no estiguin en la primera línia de foc dels seus mons perquè tant les institucions culturals com les infraestructures científiques són incapaces de trobar valor en la seva indisciplina?

Alguns, desanimats per aquest suposat fracàs comunicatiu, fa pocs anys fins i tot van reclamar la constitució d'una tercera cultura que fes foc nou i reprengués la creativitat i l'humanisme adoptant les descobertes científiques més recents. Més enllà de la visió de la tercera cultura, i si es vol evitar la infructuosa reclamació de diàleg, la comunicació passa per la pràctica i la naturalitat en les relacions humanes quan compartim objectius, curiositats, passions i inquietuds. La fusió passa, doncs, per trobar espais permanents on treballar plegats, per mostrar la convergència amb una visibilitat social desacomplexada, per reconèixer i valorar aquestes pràctiques més completes amb els matisos que com a humans sentim quan observem i gaudim del món on vivim.

Les noves relacions es vinculen avui dia en els grans reptes o interessos compartits, que són tan diversos com la lluita contra el canvi climàtic, la denúncia i la cerca de solucions de les desigualtats econòmiques o la inclusió social, l'estructura i vida en les grans urbs, i la comprensió de l'origen de l'univers. Aquests reptes no entenen de disciplines i hi ha un gran nombre d'exemples que ratifiquen la necessitat d'una visió diversa i inclusiva que sàpiga respondre a les inquietuds compartides de tots i cadascun de nosaltres. Davant d'aquest present, la visió holística que abraça sense complexos el pensament humanístic, la innovació tecnològica o la investigació científica esdevé un capital cultural immens per a una ciutat, per a una comunitat i per a una societat.

Josep Perelló

EIX «SOSTENIBILITAT, ÈTICA I CONEIXEMENT»

Coordina, presenta i modera les sessions: Josep Ramoneda

Hi ha un humanisme bio-eco-ciber? La ciència pot ser humanista? La tecnologia podrà amb tot? Algú ha de parlar del bé i del mal, de la bellesa i la sinistralitat, de la veritat i de l'error, sense prejudicis, perquè el prejudici és incompatible amb el coneixement. Algú ha de defensar la humanitat de l'home —no tot és possible, tot podia haver estat d'una altra manera— i la singularitat de la creació. I això correspon a les humanitats. Algú ha de defensar el plaer d'allò no necessari en termes d'eficiència i de resultats, la insuperable condició dels discursos com el filosòfic, que, en la mesura que són prescindibles —amb criteris d'eficiència econòmica—, poden ser més lliures que cap altre. Algú ha de seguir donant sentit a l'home clonat o a l'home de les mil pròtesis. El pensament ha abandonat el principi de la sospita per convertir-se en discurs de legitimació. És un camí. Però no farà res més que augmentar la seva irrellevància: qui s'entrega no es fa respectar. Dit en clau camusiana: l'home és la força que tot ho crea i la font dels nostres valors. L'única cosa que se'ns demana és «ser capaços, com Proust, de veure la realitat amb uns altres ulls», que no siguin els de les idees rebudes.

Les descobertes científiques i les invencions tecnològiques posen cada cop més en crisi l'entrellat moral, ètic i deontològic en el qual la humanitat basa la seva existència individual i col·lectiva. Aquest qüestionament sens dubte és cultural, però també acaba tenint una projecció inequívoca en les polítiques i els marcs normatius —existents i futurs. Eines legals de caràcter global com l'Agenda 21 de la cultura, promoguda per l'organització mundial de Ciutats i Governos Locals Units (CGLU) l'any 2004, en la qual s'aposta per un «quart pilar» del desenvolupament sostenible basat en la cultura; la Convenció de la Diversitat de la UNESCO (any 2005), en la qual emergeix una nova categoria, la diversitat, equiparable a allò que temps enrere van significar la llibertat i la igualtat com a principis rectoris del diàleg entre la ciutadania i l'Estat, i fins i tot els nous 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible per a l'any 2030 de les Nacions Unides (adoptats l'any 2015) obliguen a repensar radicalment les fronteres entre la sostenibilitat, l'ètica i el coneixement.

Jospe Ramoneda

EIX «CIÈNCIA I CONSTRUCCIÓ DE LA CIUTAT»

Coordina, presenta i modera les sessions: Gemma Sendra

El món viu un procés d'urbanització creixent. L'any 2010 la balança de la població mundial es va decantar definitivament cap al món urbanitzat, alhora que aquest es polaritza i concentra en les grans ciutats. Les ciutats-món agafen cada cop més centralitat en la política internacional; les megalòpolis estructuren xarxes: econòmiques, comunicacionals, financeres, polítiques i/o culturals. Sovint, les ciutats són el motor econòmic del seu territori, fins al punt que la riquesa generada per algunes ciutats supera en alguns casos la d'alguns països.

Però les ciutats són també espais d'exclusió social. La desigualtat es formalitza i es visualitza en les ciutats en dos mons simultanis: l'*smart* i l'*slum*. Si el món urbanitzat ha estat tradicionalment sinònim de creació, innovació, desenvolupament econòmic, de llibertat i de benestar, en aquest moment és també l'escenari d'espais antagònics de contradicció i inestabilitat, que barregen els suburbis en el mateix continu urbà, en què la riquesa i les situacions d'extrema precarietat, els espais de connexió mundial i la marginació cultural conviuen. El sistema energètic basat en l'ús de combustibles fòssils ha comportat un increment de les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle fins a unes concentracions de CO₂ a l'atmosfera que la humanitat mai no havia respirat. Les previsions futures són incertes, però abasten noves distribucions de malalties tropicals, fenòmens meteorològics extrems i un augment de la vulnerabilitat dels espais humanitzats. La tecnologia i la digitalització plantegen una quarta revolució social i laboral. Vivim el privilegi d'un temps marcat per l'accés obert al coneixement, els avenços en les tecnologies del coneixement i la informació i l'ús generalitzat d'internet auguren la generació de noves oportunitats. La intel·ligència artificial i la robòtica revolucionen les activitats productives i les aplicacions innovadores en àmbits com la salut o altres àrees del benestar, però també poden posar en perill una estructura social si no es redefineix el concepte de *treball* i *participació social*.

L'impacte dels desafiaments globals que centra l'agenda internacional té una conseqüència directa en les grans àrees urbanes, i aquestes adquireixen cada cop més protagonisme i responsabilitat a l'hora de fer-hi front.

El debat sobre la salut, el canvi demogràfic i l'envelliment; la seguretat alimentària, la sostenibilitat agrícola, la recerca en aigua i bioeconomia; l'eficiència energètica; la millora de l'entorn ambiental, l'eficiència de recursos i l'acció contra el canvi climàtic; les transformacions

tecnològiques, i l'avenç cap a una societat més equitativa i democràtica necessiten alimentar-se de les línies de pensament més actuals: conèixer i promoure els avenços més disruptius de la ciència i adoptar les polítiques més innovadores que han estat impulsades per diverses ciutats. A partir d'aquí, cal definir nous rumbos que puguin accelerar el canvi vers una societat més sostenible. Hi ha un consens generalitzat sobre quins són els desafiaments socials, econòmics i ambientals que afronta avui la humanitat. En tot cas, si alguna cosa es posarà a prova aquests propers anys és la nostra capacitat de reacció i de lideratge per tal d'afrontar-los.

Quin és el paper de la ciència, el pensament i la innovació en tot això? Estan desaprovades les seves recerques? Estan al servei dels reptes del segle XXI?

És la ciència la solució per dibuixar un futur que hauríem de ser capaços de reinventar? Seran capaces les ciutats de repensar i respondre amb solvència a la responsabilitat que li exigiran les demandes dels seus ciutadans? Tindran la capacitat de redirigir i reequilibrar els conflictes i influir en els canvis que calgui dur a terme? Cal pensar nous espais de governança amb una presència del coneixement més gran i que confereixin a les ciutats un nou paper de lideratge i interlocució a escala internacional?

Per això és imprescindible identificar les idees i propostes que des de l'àmbit del coneixement (intel·lectuals, científics, acadèmics) poden ajudar a definir polítiques per fer front als reptes i amenaces que han d'afrontar les ciutats en els propers anys. Compartir sabers i capacitats, sumar recursos, posar en comú coneixement i propostes, sincronitzar agendes i crear espais de debat compartit. Focalitzar els avenços de la ciència i el pensament en els reptes del segle XXI no és només necessari, sinó també imprescindible i de plena actualitat. Cal que el coneixement existent es transfereixi a l'esfera pública i ajudi a definir noves línies d'actuació i (re)programar les agendes, de manera que cada repte esdevingui una prioritat que generi respostes des de les ciutats. Saber aprofitar les bonances, limitar els dèficits i crear entorns de qualitat i sostenibles s'ha convertit en la prioritat de la majoria de líders municipals. Però per avançar-hi, caldrà canviar la cultura del competir per la del compartir, de la confrontació per la de la col·laboració, i de l'estancament dels sabers i funcions per la de la creació d'espais d'interdisciplinarietat i transferència de coneixement.

Avui les ciutats tenen la capacitat de crear nous dinamismes, aprofitant l'oportunitat que li confereix la llibertat de transcendir els compromisos dels estats i creant aliances per plantejar —internament o davant els organismes institucionals— els canvis i les transformacions que els reptes actuals

exigeixen. Per això és imprescindible sumar lideratges; implicar els actors que tenen capacitat d'aportar coneixement o capacitat de transformació; implicar i conscienciar intel·lectuals i científics a treballar al servei d'aquests reptes i comprometre el món empresarial per tal de donar suport als canvis que es plantegen.

Gemma Sendra

DIMECRES, 18 D'OCTUBRE DEL 2017

SALA TEATRE CCCB

16.30 h

Acreditacions i recollida de documentació

17.15 h

Inauguració d'Interacció17

17.30 h

Conferència inaugural: Per què considerem que la ciència és cultura?

Lluís Torner, director de l'Institut de Ciències Fotòniques, ICFO

Presenta i modera: Juanjo Puigcorbé, diputat de Cultura

18.30 h

Taula rodona: Ciència i cultura, restablím la connexió

Irene Lapuente, coordinadora de l'eix «La divulgació de la cultura científica i tecnològica»

Josep Perelló, coordinador de l'eix «El diàleg entre la cultura científicotecnològica i la cultura artísticohumanística»

Josep Ramoneda, coordinador de l'eix «Sostenibilitat, ètica i coneixement»

Gemma Sendra, coordinadora de l'eix «Ciència i construcció de la ciutat»

Presenta i modera: Eduard Miralles, coordinador de continguts d'Interacció17

19.30 h

Presentació: Traspassar límits

Eugènia Balcells i Eulàlia Bosch

Presenta: Lluís Reales

20.15 h

Refrigeri de benvinguda al Pati Manning

DIJOUS, 19 D'OCTUBRE DEL 2017**9.30 h****Sala Teatre CCCB****Ciència ciutadana**

Fermín Serrano, Fundació Ibercivis

Presenta: Irene Lapuente

9.30 h**Sala Raval CCCB****L'Espai Beta del CCCB**

Rosa Ferré, cap d'exposicions del CCCB

Presenta: Josep Perelló

9.30**Auditori CERC****Presentació del projecte Bibliolab de la Gerència de Serveis de Biblioteques de la Diputació de Barcelona**

Esther Omella, cap de l'Oficina de l'Oficina de Programació i Avaluació de la Gerència de Serveis de Biblioteques

L'experiència de la Biblioteca de Viladecans

Remei López, directora de la Biblioteca de Viladecans

Joan Bassola, gerent de la Fundació Ciutat de Viladecans

11 h Pausa cafè al Pati Manning**11.30 h****Sala Teatre CCCB****Taula rodona: Llibertat i diversitat en el món ciber, bio i eco**

Laura Benítez, doctora en Biologia, UAB

Yayo Herrero, FUHEM

Tomàs Marquès, Institut de Biologia Evolutiva, IBE

Ricard Solé, Complex Systems Lab, UPF

Presenta i modera: Josep Ramoneda

11.30 h**Sala Raval CCCB****Presentacions**

Pep Gatell, La Fura dels Baus

Santi Vilanova, Playmodes

Presenta i modera: Lluís Reales

11.30 h

Auditori CERC

Programa de ciència ciutadana

Diana Escobar, ICUB, Ajuntament de Barcelona

Estudi sobre la difusió de la cultura científica a Catalunya

Antoni Nicolau, Kultura. Idees i estratègies per al patrimoni

Presenta i modera: Irene Lapuente

12.30 h

Sala Teatre CCCB

Teoria de la creativitat: eclosió, grandesa i misèria de les idees

Jorge Wagensberg, físic, professor de Teoria del caos i fundador de

CosmoCaixa

Presenta: Josep Ramoneda

15.30 h

Sala Teatre CCCB

Taula rodona: Ciència i construcció de la ciutat

Melissa García, geògrafa i investigadora de la UAB

Javier Martín Vide, Universitat de Barcelona

Carme Torras, matemàtica, informàtica i investigadora del CSIC

Elisabeth Viladecans, economista i professora de la UB

Presenta i modera: Gemma Sendra

15.30 h

Sala Raval CCCB

El CitiLab de Cornellà de Llobregat

Javier González, director gerent del Citilab de Cornellà

La Fàbrica del Sol, ateneu de fabricació

Alfons Miàs, coordinador de l'ateneu de fabricació la Fàbrica del Sol

Imatgeria tradicional i impressió digital en 3D

Manel Ollé, Centre d'Imatgeria Tradicional i Popular del Poblenou

Principia.io

Enrique Royuela, director i cofundador de Principia.io

OdourCollect

Rosa Arias, creadora d'OdourCollect

Presenta i modera: Irene Lapuente

16.30 h

Sala Teatre CCCB

Diàleg: Nous medis i nous mitjans. Noves retòriques i noves pragmàtiques

Vicenç Altaió, poeta, assagista i crític literari, i Juan Insua, director del CCCBLab

Presenta i modera: Josep Perelló

16.30 h

Auditori CERC

Blockchain i cultura

Manel Pons, creador i gestor

Presenta: Josep Ramoneda

17.30 h Pausa cafè al Pati Manning

18 h

Sala Teatre CCCB

Art i ciència al CERN de Ginebra

Mónica Bello, comissària i directora d'arts al CERN

Presenta: Josep Perelló

18 h

Auditori CERC

Museu del Gas de Sabadell

Eva Buch, directora del Museu del Gas

Museu de Matemàtiques de Cornellà de Llobregat

Guido Ramellini, vicepresident del Museu de Matemàtiques

Pau Senra, físic i museòleg

Presenta i modera: Irene Lapuente

19 h

Sala teatre CCCB

Contra el papanatisme digital

Enric Puig, escriptor, filòsof i professor de la UOC

Presenta: Josep Ramoneda

DIVENDRES, 20 D'OCTUBRE DEL 2017**9.30 h****Sala Teatre CCCB****Taula rodona: Vells i nous espais per a la divulgació científica**

Lluís Noguera, CosmoCaixa Barcelona

Anna Omedes, Museu de Biologia de Barcelona

Jaume Perarnau, MNACTEC, Terrassa

Presenta i modera: Vladimir de Semir

9.30 h**Sala Raval CCCB****Taula rodona: Ciència i Arts**

Tere Badia, exdirectora d'Hangar

Pau Garcia, Domestic Data Streamers

Iris Heitzinger, ballarina i coreògrafa

Natalia Jiménez, ballarina

Àngels Margarit, ballarina, coreògrafa i pedagoga

Presenta i modera: Irene Lapuente

9.30 h**Auditori CERC****Estudi sobre les dades culturals: consideracions ètiques, problemes i oportunitats**

Ramon Sangüesa, Emma Pivetta i Ignasi Alcalde, Equipocafeína

Presenta i modera: Josep Ramoneda

11 h Pausa cafè al Pati Manning**11.30 h****Sala Teatre CCCB****Taula rodona: ciència i cultura al territori**

Ramon Pascual, impulsor del Sincrotró ALBA

Mateo Valero, director del superordinador MareNostrum, UPC

Representants dels ajuntaments de Sant Cugat del Vallès, Cerdanyola del Vallès,

Castelldefels, Viladecans, Sabadell i Barcelona

Presenta i modera: Gemma Sendra

12.30 h

Sala Teatre CCCB

Conclusions

Cristina Junyent, relatora de l'eix «La divulgació de la cultura científica»

Valentina Raffio, relatora de l'eix «El diàleg entre la cultura científicotecnològica i la cultura artísticohumanística»

Jesús Méndez, relator de l'eix «sostenibilitat, ètica i coneixement»

Michele Catanzaro, relator de l'eix «Ciència i construcció de la ciutat»

Presenta i modera: Eduard Miralles

Cloenda institucional d'Interacció17

14 h

Visites d'estudi - sortida en autocar i pícnic en ruta (cal inscripció prèvia)

Sincrotró ALBA, Parc Científic de Cerdanyola del Vallès

Superordinador MareNostrum, capella de la Torre Girona, Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya

Institut de Ciències Fotòniques (ICFO), Parc Mediterrani de la Tecnologia, Castelldefels

17 h Tornada al Pati Manning

OFF INTERACCIÓ

BCN Science Corner, una nova plataforma digital de la Diputació de Barcelona

Especialitzada en cultura científicotècnica, amb notícies, agenda, debats, entrevistes, bones pràctiques, estudis, publicacions i una comunitat virtual. <http://sciencecorner.diba.cat>

Podreu consultar-la i fer-vos-en membres durant els dies d'Interacció al hall de l'Antic Teatre del CCCB.

Presentació de l'espectacle *88 infinits*

Mites i constel·lacions, a càrrec d'Arnau Vilardebò

Dijous 19 d'octubre a les 11.30 h, 15.30 h i 18 h, i divendres 20 d'octubre a les 9.30 h.

Visites a equipaments científics

Interacció'17 ofereix als assistents, com a complement al programa, la possibilitat de visitar 3 equipaments científics destacats en l'àmbit de la ciència a Catalunya. Divendres 20 d'octubre, en acabar les sessions (a les 14 h), sortiran tres autocars cap al superordinador MareNostrum, el Sincrotró Alba i l'Institut de Ciències Fotòniques.

Superordinador MareNostrum

Capella de la Torre Girona. Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya

Sincrotró Alba

Parc Científic Alba de Cerdanyola del Vallès. Universitat Autònoma de Barcelona

Institut de Ciències Fotòniques

Parc Mediterrani de la Tecnologia. Castelldefels

Nota: les places per a cada una de les visites són limitades i cal fer inscripció prèvia a través de la comunitat virtual *interaccio.diba.cat*. Atès que són simultànies, cada participant només es pot inscriure a una visita. Tenint en compte que són al migdia, l'organització d'Interacció oferirà un petit refrigeri a les persones que facin les visites.

SERVEIS COMPLEMENTARIS

Interacció'17 proposa un conjunt de serveis complementaris que busquen enriquir l'oferta de les jornades.

Centre d'Informació i Documentació

El Centre d'Informació i Documentació del CERC - Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputació de Barcelona, especialitzat en polítiques i gestió cultural, es troba a disposició tant de participants com de ponents. Disposa d'un fons documental constituït per més de 10.000 referències bibliogràfiques, entre monografies, revistes i recursos electrònics. Es troba al Pati Manning i l'horari públic és de dilluns a divendres de 9 h a 15 h. Durant els dies d'Interacció17 l'horari del centre és de 9 h a 17 h.

Contacte: 934 020 637 - cidoc@diba.cat

Llibreria Laie

La llibreria Laie, al CCCB, ofereix durant els dies d'Interacció17 una selecció de títols relacionats amb els temes tractats a les jornades, a més d'una selecció acurada de títols en matèria de gestió i polítiques culturals.

Entrada a exposicions

Els assistents a Interacció17 podran accedir gratuïtament, durant els dies de les jornades, a les exposicions del CCCB (Centre de Cultura Contemporània de Barcelona), i del MACBA (Museu d'Art Contemporani de Barcelona), presentant l'acreditació i un document identificatiu.

CCCB: Exposició **Després de la fi del món**. Comissari: Josep Perelló (a partir del 25 d'octubre)

MACBA: Exposició **Poesia Brossa**

INFORMACIÓ PRÀCTICA

Acreditacions

Dimecres 18 d'octubre de 16 h a 17 h i dijous 19 d'octubre de 9 h a 9.30 h al Pati Manning.

Fora d'aquest horari, les acreditacions es faran a la recepció del CERC.

Streaming

Totes les sessions es podran seguir en *streaming* des de la plataforma virtual interaccio.diba.cat o bé a través del canal de YouTube <https://www.youtube.com/channel/UCK63KQje6m0cnQQAsw6L1xg>.

Refrigeri de benvinguda

Refrigeri de benvinguda al Pati Manning dimecres 18 d'octubre a les 20 h.

Wi-Fi

Nom d'usuari: `interaccio17`

Clau d'accés: `interaccio`

Informació i inscripcions

interaccio.diba.cat

CERC

Montalegre, 7

08001 Barcelona

Tel.: 934 022 565

Recordeu que podeu seguir totes les actualitzacions i els documents previs a través de la comunitat virtual d'Interacció: interaccio.diba.cat

BIOGRAFIES

Ignasi Alcalde. Graduat en Multimèdia i màster universitari en Societat de la informació i coneixement. És autor del llibre *Visualización de la información: de los datos al conocimiento*. Actualment és consultor docent en transformació digital, innovació i visualització de dades. Codirector de l'Open Mobility Biz i director de formació a Equipocafeína, projecte de conscienciació, formació, codisseny, coconstrucció i aprenentatge conjunt al voltant de la cultura de les dades. Impulsor del MyData *hub* a Barcelona.

Vicenç Altaió. Poeta, assagista i crític literari. Fou director d'Arts Santa Mònica, on va implementar diverses iniciatives de confluència entre les arts i la ciència. Ha estat comissari de nombroses exposicions. Entre les seves publicacions destaca *Massa fosca* (2004), *Santa Follia de ser càntic* (2005) i la sèrie *Tràfic d'idees*, i títols com *Desglossari d'un avantguardista* (2000) i *Un sereno en el cementiri de l'art* (2011). Impulsà diverses revistes, com *Cave Canis*, i projectes multidisciplinaris.

Rosa Arias. Emprenedora, enginyera química i investigadora ambiental. Ha desenvolupat, juntament amb la Fundació Ibercivis i la UE, OdourCollect, una aplicació per fer front a les pudors urbanes.

Tere Badia. Exdirectora d'Hangar. Llicenciada en Història de l'art per la Universitat de Barcelona i Màster en Sociologia per la UOC. Coordinadora del programa Disonàncies a Catalunya i creadora del Pla integral d'R+D+i en les arts visuals, Catalunya Laboratori. Investigadora en els àmbits de la política cultural, xarxes, cooperació cultural internacional i investigació, desenvolupament i innovació en la producció artística.

Eugènia Balcells. Artista. La seva obra s'ha desenvolupat en diferents disciplines, com ara la *performance*, el vídeo, el cinema o la instal·lació, i la seva trajectòria, entre Barcelona i els Estats Units. En els últims anys ha exposat al MNCARS, al MACBA, al Palau de la Virreina de Barcelona, al Museo del Barrio de Nova York, al Centro Cultural de Belem de Lisboa i el Centro Cultural Banco do Brasil de Rio de Janeiro.

Mònica Bello. Comissària independent amb un interès particular en art i ciència. És llicenciada en Història de l'art, amb un màster en Comissariat artístic i un màster en Filosofia de la ciència. Actualment és directora artística de VIDA, Concurs Internacional d'Art i Vida Artificial, fundat el 1999 per la Fundació Telefónica. Ha comissariat exposicions, seminaris i programes dedicats a la trobada entre art i ciència.

Laura Benítez. Doctora en Filosofia per la UAB. Ha estat professora de la UAB i actualment forma part de la plataforma internacional de curadors TINA Prize i treballa com a investigadora en diferents projectes de recerca. Ha treballat també com a *guest researcher* al centre d'art ArsElectronica, a Àustria. És membre del col·lectiu Leland Palmer, amb el qual ha organitzat diverses exposicions, taules rodones, festivals de música i altres activitats culturals.

Eulàlia Bosch. Llicenciada en Filosofia per la Universitat de Barcelona i en Història per la UAB. Ha exercit de professora de filosofia. Ha estat també directora i fundadora de serveis educatius i comissària d'exposicions. La seva tasca també s'ha centrat en la relació entre les institucions educatives i la vida cultural de les ciutats.

Eva Buch. Directora de l'Àrea de Patrimoni i Formació de la Fundació Gas Natural-Fenosa. Dirigeix el Museu del Gas, el Museo Bolarque, situat a la província de Guadalajara, i els programes educatius i de divulgació Energytruck. Durant molts anys ha combinat el seu treball en entitats patrimonials i culturals amb la docència.

Diana Escobar. Biòloga, museòloga i màster en Societat de la informació i el coneixement (UOC). Ha desenvolupat la seva activitat professional en l'àmbit del patrimoni i la gestió cultural al sector públic: el Museu de Zoologia de Barcelona, la Fonoteca Zoològica, els Centres i Museus de Ciències de l'ICUB, i en esdeveniments d'àmbit ciutadà com l'Any Gaudí (2002), l'Any del Llibre i la Lectura (2005) i Barcelona Ciència (2007). Des del 2008 és responsable del programa Barcelona Ciència de l'Institut de Cultura de l'Ajuntament de Barcelona, al qual recentment s'ha afegit el programa d'Innovació de la Direcció d'Innovació, Coneixement i Arts Visuals.

Rosa Ferré. Filòloga i cap d'exposicions del CCCB. Ha impulsat la línia de projectes «Sèrie Beta», que posen en relació la creació artística i cultural, la investigació científica i la innovació social, com ara «Big Band Data» i «Més humans. El futur de la nostra espècie». També ha dirigit diverses exposicions al CCCB i recentment ha comissariat l'exposició «1000 m2 de desig».

Melissa Garcia. És doctora en Geografia per la universitat de Manchester. També té un màster en Disseny urbà per la University College de Londres, un diploma en Desenvolupament econòmic de la comunitat per la Universitat de Concordia i un Bachelor of Arts en Geografia i economia per la Universitat McGill. Els seus interessos de recerca se centren en els camps de la geografia, l'economia política, l'antropologia i les polítiques ecològiques urbanes.

Pau Garcia. Dissenyador especialitzat en les àrees de les arts gràfiques i els nous mitjans tecnològics. Graduat a l'Escola Elisava. El 2012 va guanyar un premi europeu per haver desenvolupat un projecte de cartografia experimental en col·laboració amb l'Institut Europeu de Design de Milà. Des de llavors ha desenvolupat diferents projectes d'art i comunicació a Itàlia, Alemanya, Noruega, França i Espanya. Actualment dirigeix l'estudi Domestic Data Streamers.

Pep Gatell. És un dels directors artístics de La Fura dels Baus. Des del 1990 col·labora amb Art Futura, un entorn que li ha permès treballar amb programadors de robots de Silicon Valley. Ha col·laborat també en diverses pel·lícules i ha dirigit el documental *Campo a través*. Igualment ha dirigit els curtmetratges *Macaron de caza* i *Taba*. És autor de l'espectacle *Murs*, presentat el 2014 al castell de Montjuïc de Barcelona.

Javier González. Director de CitiLab, Fundació pel Foment de la Societat del Coneixement. Anteriorment ha treballat a Iberoxarxa Servicios Integrales, a l'Ajuntament de Martorell i a la Universitat Politècnica de Catalunya.

Yayo Herrero. Directora de Fuhem, fundació que promou la justícia social, l'aprofundiment de la democràcia i la sostenibilitat ambiental. Llicenciada en Antropologia social i cultural, Educació social i Enginyeria tècnica agrícola. Ha estat cap de projecte i responsable de producció en diverses empreses multinacionals. En els últims anys ha coordinat l'Àrea de Coneixement en Xarxa i Divulgació del Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental.

Iris Hetzinger. Ha estudiat Dansa contemporània i Pedagogia a la Universitat Anton Bruckner de Linz, a Àustria. Ha estat artista resident a la Caldera de Barcelona, a la Tanz House de Salzburg i al RedSabata de Linz. Ha treballat amb artistes i companyies com Dance Theatre, H2Dance, Jeremy Wade, Ted Stoffer, Natalia Jiménez i Françoise Boillat, entre d'altres. Ha treballat en projectes de dansa interactiva i amb suport audiovisual.

Juan Insua. Director de projectes i programacions culturals del CCCB des del 1993. Ha estat comissari de nombroses exposicions, com ara «Kosmòtica» i «Archivo Bolaño. 1977-2003» i director del festival biennal Kosmopolis. També ha impulsat projectes de reflexió sobre temes d'actualitat com «Now. Trobades en el present continu» i «BCNmp7». Actualment dirigeix també el CCCBLab.

Natalia Jiménez. Coreògrafa, ballarina i artista. Amb el projecte «Conjugaciones» col·labora amb l'antropòloga Leticia S. Moy i el dramaturg Jorge Gallardo. Ha treballat amb diversos artistes i companyies, com ara Jeremy Wade, Àngels Margarit / Cia. Mudances, Iris Heitzinger, Abraham Hurtado o Beбето Cidra,

entre d'altres. Imparteix també classes de dansa contemporània i improvisació a diversos països. Col·labora, així mateix, en la gestió de projectes comunitaris com Trans-formas.

Irene Lapuente. Llicenciada en Ciències físiques i diplomada en un postgrau en Comunicació de la ciència per la UPF. Divulgadora de ciència i tecnologia. També ha estat fundadora i directora de @mandarinanewton. Va ser cap de comunicació de l'Institut Català de Paleontologia i del Departament de Llenguatges i Sistemes de la UPC. Igualment, va treballar al Departament d'Educació de CosmoCaixa. Ha estat involucrada amb la dansa i és titulada per la Royal Academy of Dance de Londres.

Àngels Margarit. Formada a l'Institut del Teatre de Barcelona, amb estudis a diferents llocs d'Europa i a Nova York. Es dedica a la dansa en les diferents vessants de ballarina, coreògrafa i pedagoga. Del 1979 fins al 1984 va formar part del grup col·lectiu Heura i el 1985 creà la companyia Mudances. Ha presentat espectacles arreu del món. Paral·lelament ha conreat la videodansa. Com a pedagoga ha impartit cursos, tallers i repertori a Espanya, França, Alemanya, Finlàndia, Canadà, Colòmbia i Veneçuela. Ha dirigit també el Conservatori Superior de Dansa de l'Institut del Teatre de Barcelona. Actualment dirigeix el Mercat de les Flors.

Tomàs Marquès. Doctor en Biologia i director de l'Institut de Biologia Evolutiva (IBE) de la Universitat Pompeu Fabra. És professor d'investigació Icrea, cap del grup de Genòmica Comparativa de l'IBE i del Centro Nacional de Anàlisis Genómico. També és professor associat de la UPF. Recentment ha estat guardonat amb el premi International Early Career Award del Howard Hughes Medical Institute (HHMI) dels Estats Units.

Javier Martín Vide. Llicenciat en Ciències matemàtiques. Doctor en Geografia i Història. Professor a la Universitat de Barcelona, en les àrees de geografia i climatologia. També imparteix diferents assignatures de màsters, com aigües atmosfèriques i marines i canvi i variabilitat climàtica. És autor de nombrosos articles i publicacions i participa en projectes com Wemotor, al voltant de l'oscil·lació de la Mediterrània Occidental.

Alfons Miàs. Llicenciat en Història de l'art i gestor cultural. Actualment és coordinador de l'ateneu de fabricació de la Fàbrica del Sol, espai de fabricació digital sostenible de l'Ajuntament de Barcelona. Anteriorment va ser coordinador del Centre Cívic Casa Golferichs de Barcelona, gerent de l'Agrupació Rialles Catalunya i administrador-gerent del Sant Andreu Teatre, entre d'altres.

Antoni Nicolau. Postgraduat en Gestió d'institucions artístiques i culturals per ESADE. Impulsor de l'empresa Kultura. Director de projectes de la Spain-USA Foundation. Professor del màster en Gestió cultural de la Universitat de Barcelona i consultor cultural. Va ser responsable de la coordinació dels programes de Joventut i Cultura de l'Ajuntament de Barcelona, director del Museu d'Història de la Ciutat i director de Relacions Culturals i Científiques de l'Agència Espanyola de Cooperació Internacional per al Desenvolupament (AECID).

Lluís Noguera. Llicenciat en Filosofia i màster en Gestió cultural i gestió pública. És gestor cultural i museòleg. Actualment dirigeix el CosmoCaixa, el Museu de la Ciència de l'Obra Social la Caixa. Fou secretari general de Cultura de la Generalitat de Catalunya i coordinador general de Roca Umbert Fàbrica de les Arts, de Granollers, així com director de l'Àrea de Cultura de l'Ajuntament de Granollers. Va impulsar el Pla d'equipaments culturals de Catalunya.

Manel Ollé. Artista plàstic i gestor cultural. És responsable de festes al departament de cultura de l'Ajuntament de Sabadell. Lidera el Centre d'Imatgeria tradicional i Popular del barri del Poblenou de Barcelona, lloc on viu i on va néixer. És autor de diverses figures festives locals i s'inscriu en el moviment de recerca iconogràfica que practica la renovació dels llenguatges plàstics tradicionals.

Anna Omedes. Directora del Consorci del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Llicenciada en Biologia per la Universitat Autònoma de Barcelona i doctora en Zoologia (comportament animal) per la Universitat de Gal·les, Regne Unit (1981). Fou directora del Museu de Zoologia de Barcelona i directora del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Autora i coordinadora del projecte de la nova seu del Museu, el Museu Blau. Cocomissària de l'exposició permanent «Planeta Vida».

Ramon Pascual. Doctor en Física. Ha estudiat de manera preferent la mecànica quàntica i la teoria de partícules elementals. Ha treballat al CERN, al Laboratori de Física Teòrica d'Orsay i al Laboratori Rutherford d'Oxford. Ha estat catedràtic de Física en diferents universitats, com la UAM i la UAB, i també director general d'Ensenyament Universitari i director del Grup Interuniversitari de Física Teòrica. Actualment és president de la comissió executiva del Sincrotró Alba, projecte en el qual ha estat intensament vinculat en els últims anys. El 2011 va rebre la Creu de Sant Jordi.

Jaume Perarnau. Doctor en Història de la tècnica per l'École des Hautes Études en Sciences Sociales de París i diplomàtic en Estudis avançats de museologia al Conservatoire National des Arts et Métiers de París. Actualment és director del Museu Nacional de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya (mNACTEC). Fou cap de l'Àrea de Conservació, Documentació i Estudis del mateix museu.

Ha comissariat projectes museològics com el Museu Colònia Sedó i l'Ecomuseu del Moianès.

Josep Perelló. Doctor en Física. Professor agregat al departament de Física. Membre del comitè de Complexitat.cat. Actualment és també secretari del degà de la Facultat de Física. Fou responsable de l'àmbit de ciència d'Arts Santa Mònica. Ha impulsat OpenSystems-UB, un grup de recerca que fonamenta la investigació científica en la participació ciutadana i en pràctiques artístiques. Col·labora a més a Barcelona Lab i en experiments de ciència ciutadana sobre mobilitat humana.

Emma Pivetta. Sociòloga i màster en Estudis internacionals per la Facultat de Dret de Barcelona. Consultora independent i desenvolupadora de projectes internacionals. També és analista de tendències i professora a l'EU Business School i a LCI Barcelona.

Manel Pons. Politòleg especialitzat en participació ciutadana amb un màster en Gestió de projectes culturals a la Sorbonne. Té experiència en direcció d'art i coordinació de projectes i darrerament s'ha format en tecnologies i nous models econòmics.

Enric Puig Punyet. Escriptor i filòsof. Doctor en Filosofia per la UAB, on exerceix de professor. Va ser col·laborador del CCCB i de l'Arts Santa Mònica. Va col·laborar també amb Alhóndiga Bilbao, on va treballar en el Proyecto Tierra i dirigí el cicle de cinema «Ejes». El seu interès se centra en l'impacte social d'Internet. En aquest sentit ha publicat *La gran adicció. Cómo sobrevivir sin internet y no aislarse del mundo* (2016).

Guido Ramellini. Professor de Matemàtiques. Membre de l'Associació de professors i mestres de matemàtiques i de l'Associació MMACA, i vicedirector del Museu de Matemàtiques de Catalunya durant els anys 2007-2015.

Josep Ramoneda. Filòsof, periodista i escriptor. Fou director del Centre de Cultura Contemporània de Barcelona (CCCB) entre els anys 1989 i 2011. Ha estat president de l'Institut de la Recherche et de l'Innovation (IRI) de París i director de l'Institut d'Humanitats. També fou professor de filosofia contemporània a la UAB. Col·laborador de diaris com *El País*, *Ara* i *La Vanguardia*. Ha publicat nombrosos llibres, entre els quals *Contra la indiferència. Apología de la Il·lustración* (Galaxia Gutenberg, 2010) i *La izquierda necesaria* (RBA Libros, 2012).

Lluís Reales. Llicenciat en Ciències de la informació per la UAB, on exerceix de professor associat de Periodisme científic. Fou director del suplement *Ciència y Salud* de *La Vanguardia* i cofundador del Grup de Periodistes Digitals. Ha

escrit diversos llibres sobre tecnologia i medi ambient. Ha presentat el programa *Einstein a la platja* de BTV, ha col·laborat al diari *El País* i ha coordinat la revista *Medi ambient, tecnologia i cultura*.

Enrique Royuela. Biòleg i viròleg, especialitzat en el camp de la biologia molecular dels virus. Desenvolupa la seva feina en el laboratori d'Aislamiento y Detección Viral del Centro Nacional de Microbiología de Madrid. El 2012 va formar part del grup d'experts en Taxonomia i Nomenclatura Viral de l'Organització Mundial de la Salut.

Ramon Sangüesa. Fundador i director d'Equipocafeína, plataforma d'investigació i comunicació. Doctorat en Intel·ligència artificial i aprenentatge automàtic, fa vint anys que és docent a la Universitat Politècnica de Catalunya. Fou director de desenvolupament d'aplicacions a la Fundació i2Cat per a internet avançat. És investigador afiliat del Centre per a la Innovació Organitzacional a la Universitat de Colúmbia de Nova York i *senior fellow* del Laboratori d'Innovació Estratègica (SLAB) a l'Ontario College of Art and Design.

Vladimir de Semir. Periodista. A partir del 1982 es va especialitzar en periodisme científic i divulgació de les ciències. Docent a la Universitat Pompeu Fabra. El 1994 el CSIC va atorgar-li el premi de Periodisme Científic. Escriu als suplementes de ciència i tecnologia i de medicina i qualitat de vida del diari *La Vanguardia*.

Gemma Sendra. Geògrafa. Vicepresidenta del Consell de les Arts de Catalunya. Ha treballat al Centre d'Estudis de Planificació i ha estat gerent del Liceu i el Macba. Fou secretària general de Cultural de la Generalitat. També ha treballat en la proposta Mobile Revolution. Impulsà igualment la creació de la Fundació Catalunya, amb l'objectiu de crear noves fórmules de col·laboració i finançament entre el sector empresarial i la cultura.

Pau Senra. Llicenciat en Física a la UB. Ha treballat en el camp de la gestió cultural i de la difusió científica, tecnològica i mediambiental, de les matemàtiques i el patrimoni. Ha impartit docència a diferents nivells educatius, des de secundària fins a tercer cicle. És membre de l'ODC de la UAB. L'any 2006 va crear KdV consultor cultural. Forma part de l'Associació per promoure i crear un Museu de Matemàtiques a Catalunya (MMACA).

Fermín Serrano. Treballa a la Fundació Ibcivis, com a coordinador de projectes d'investigació i de promoció de ciència ciutadana. Actualment és el responsable de l'Observatorio de la Ciencia Ciudadana en España. Ha participat en una desena de projectes europeus d'investigació relacionats amb les tecnologies obertes i la participació, entre els quals destaca el projecte FP7 Socientize, del qual fou coordinador, que publicà el Llibre Blanc de la Ciència Ciutadana.

Ricard Solé. Físic i biòleg, professor d'investigació ICREA a la Universitat Pompeu Fabra, on és cap del Laboratori de Sistemes Complexos. També és professor extern del Santa Fe Institute (Nuevo México) i del Centre d'Evolució i Càncer a la Universitat de Califòrnia (San Francisco). Un dels seus interessos principals és la investigació dels orígens de la complexitat i la seva destrucció, tant en sistemes biològics com en sistemes artificials.

Lluís Torner. Director de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO). Llicenciat en Ciències físiques per la UAB. Doctor per la Universitat Politècnica de Catalunya. Catedràtic de la Universitat Politècnica de Catalunya des de l'any 2000, en què també rebé la Distinció de la Generalitat de Catalunya per a la Promoció de la Recerca Universitària com a jove investigador i fou escollit *fellow* de l'Optical Society of America. Ha rebut el premi anual de l'Optical Society of America l'any 2011 i el Premi Nacional de Recerca de la Generalitat de Catalunya (2016).

Carme Torras. Escriptora i investigadora científica. Llicenciada en Matemàtiques. Doctora en Informàtica i professora d'Investigació a l'Institut de Robòtica (CSIC-UPC). Ha publicat llibres i articles sobre models neuronals, visió per computador, intel·ligència artificial i robòtica. Ha estat guardonada amb el premi Divulga del Museu de la Ciència de Barcelona. Entre les seves novel·les cal destacar *La mutació sentimental* (2008), premi Manuel de Pedrolo de ciència-ficció i Enxarxats (2007).

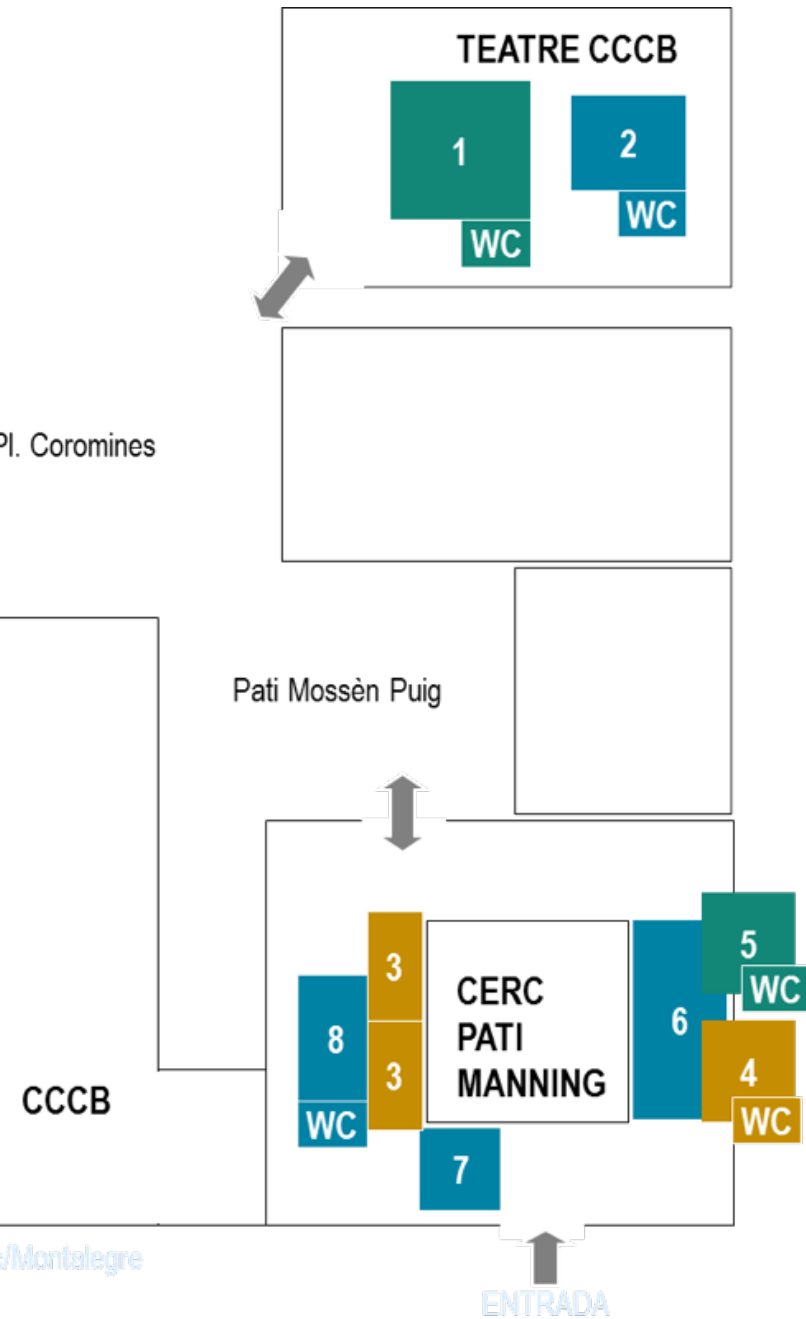
Elisabeth Viladecans. Professora associada del Departament d'Economia de la Universitat de Barcelona. Investigadora de l'Institut d'Economia de Barcelona (IEB) on dirigeix el programa Cities. És directora de la càtedra de la UB Smart Cities i Investigadora del Centre for Economic Policy Research (CEPR) de Londres i del CESifo de Munic.

Santi Vilanova. Dissenyador gràfic i músic. Desenvolupa projectes artístics basats en *software*, disseny interactiu i recerca del so, amb un especial interès en les interseccions entre música, llum i moviment. Fou membre de Telenoika i els seus treballs s'han vist en exposicions i festivals com Sonar, Kunst Akademie de Berlín, Mapping Festival, CCCB, Laboral, Kernel i Ars Electronica. Actualment treballa a Playmodes, un estudi de recerca audiovisual ubicat a Barcelona.

Jorge Wagensberg. Doctor en Física. Ha estat professor de Teoria dels processos irreversibles a la Universitat de Barcelona. Ha obtingut el Premi Nacional de Pensament i Cultura Científica. Va dirigir durant quinze anys el CosmoCaixa. És autor de nombrosos llibres al voltant de la ciència, entre els quals *Nosotros y la ciencia*, *Ideas sobre la complejidad del mundo* i *Ideas para la imaginación impura*. El seu interès per la divulgació científica el va dur a dirigir la col·lecció «Metatemas», de l'editorial Tusquets.

- 1 Sala Raval
- 2 Sala Teatre
- 3 Aules
- 4 Auditori
- 5 Plató
- 6 Centre d'Informació i Documentació
- 7 Recepció
- 8 Bar

-  Planta baixa
-  Primer pis
-  Segon pis



Eix 1:	La divulgació de la cultura científica i tecnològica. Irene Lapuente
Eix 2:	El diàleg entre la cultura científicotècnica i la cultura artísticohumanista
Eix 3:	Sostenibilitat, ètica i coneixement. Josep Ramoneda
Eix 4:	Ciència i construcció de la ciutat. Gemma Sendra

Dimecres 18 d'octubre del 2017

	Sala Teatre CCCB	Sala Raval CCCB
16 h	ACREDITACIONS	
17.15 h	Inauguració de la biennial Interacció17	
17.30 h	Conferència de Lluís TORNER: Per què considerem que la ciència és cultura?	
18.30 h	Taula rodona. Irene LAPUENTE, Josep PERELLÓ, Josep RAMONEDA, Gemma SENDRA: Ciència i cultura, restablím la connexió.	
19.30 h	Presentació. Eugènia BALCELLS i Eulàlia BOSCH: Traspasar límits Presenta: Lluís Reales	
20.15 h		REFRIGERI DE BENVINGUDA

ica. Josep Perelló

	Auditori CERC	Plató CERC

GUADA AL PATI MANNING

Dijous 19 d'octubre del 2017

	Sala Teatre CCCB	Sala Raval CCCB
9.30 h	Ponència. Fermín Serrano: Ciència ciutadana	Presentació. Rosa F Espai BETA CCCB
11 h		PAUSA CAFÈ AL PATI M
11.30 h	Taula rodona. Yayo HERRERO, Ricard SOLÉ, Laura BENÍTEZ, Tomàs MARQUÈS: Llibertat i diversitat en el món ciber, bio i eco	Presentacions: - La Fura dels Baus, Pep - Playmodes, Santi VIL Presenta: Lluís Rea
12.30 h	Conferència plenària. Jorge WAGENSBERG: Teoria de la creativitat: Ecllosió, grandesa i misèria de les idees	
14 h		PAUSA
15.30 h	Taula rodona. Javier MARTIN VIDE, Carme TORRAS, Melissa GARCIA i Elisabeth VILADECANS. Ciència i construcció de la ciutat	Presentació de projectes - Ateneu de fabricació La Fàbrica del Sol, Alfo - Principia.io, Enrique RC - Citilab Cornellà, Javier r - Imatgeria tradicional i in
16.30 h	Diàleg. Vicenç ALTAIÓ i Juan INSUA: Nous medis i nous mitjans. Noves retòriques i noves pragmàtiques	
17.30 h		PAUSA CAFÈ AL PATI M
18 h	Ponència. Mónica BELLO: Art i ciència al CERN de Ginebra	
	Ponència. Enric PUIG PUNYET: Contra el papanatisme digital	

B	Auditori CERC	Plató CERC
erré: B	Presentacions. - Projecte BiblioLab de la DiBa, Ester OMELLA - Experiència de la Biblioteca de Viladecans, Remei LÓPEZ i Joan BASSOLAS	
MANNING		
o GATELL ANOVA ales	Presentacions: - Programa de ciència ciutadana de l'ICUB, Diana ESCOBAR - Estudi sobre la difusió de La cultura científica a Catalunya, Antoni NICOLAU	Arnau VILARDEBÒ: <i>88 infinits</i>
ns MIÀS YUELA González mpressió	Presentació. Eugènia BALCELLS i Eulàlia BOSCH: Retrospectiva i obra recent Ponència. Manel PONS: Blockchain i cultura	Arnau VILARDEBÒ: <i>88 infinits</i>
MANNING		
	Presentacions: - Museu del Gas, Eva BUCH - Museu de Matemàtiques de Cornellà, Pau SENRA i Guido RAMELLINI	Arnau VILARDEBÒ: <i>88 infinits</i>

Divendres 20 d'octubre de 2017

	Sala Teatre CCCB	Sala Raval CCCB
9.30 h	Taula Rodona. Lluís NOGUERA (CosmoCaixa), Anna OMEDES (Museu Blau) i Jaume PERARNAU (MNACTEC): Vells i nous espais per a la divulgació científica. Presenta: Vladimir de Semir	Taula rodona. Iris HEITZING JIMÉNEZ, Pau GARCIA, Teri Àngels MARGARIT: Ciència
11 h		PAUSA CAFÈ AL PATI M
11.30 h	Taula rodona. Representants municipals; Mateo VALERO (Superordinador MareNostrum); Ramon PASCUAL (Sincrotró Alba); representant de l'ICFO per confirmar: Ciència i cultura al territori	
12.30 h	Acte de cloenda d'Interacció17. Intervencions dels relators dels quatre eixos temàtics	
14 h	Visita al Sincrotró ALBA (UAB) Visita a l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO) Visita al superordinador MareNostrum (UPC)	

B	Auditori CERC	Plató CERC
<p>ER, Natalia e BADIA, i arts</p>	<p>Presentació. Ramon SANGÜESA, Emma PIVETTA i Ignasi ALCALDE: estudi «Les dades culturals: consideracions ètiques, problemes i oportunitats»</p>	<p>Arnau VILARDEBÒ: <i>88 infinits</i></p>
<p>MANNING</p>		



**Diputació
Barcelona** | Àrea de Cultura,
Educació i Esports

Gerència de Serveis de Cultura

Oficina d'Estudis i Recursos Culturals

Montalegre, 7

08001 Barcelona

Tel. 934 022 565

o.estudisrc@diba.cat

www.diba.cat/cerc