

4ª JORNADA
DE DIVULGACIÓ
CIENTÍFICA
A FIGUERES

LA REVOLUCIÓ QUÀNTICA

Torna una nova edició de **Science Needs You!** (SNY: la Ciència us necessita!), l'esdeveniment de divulgació científica organitzat per l'ACDIC (Associació Catalana per a la Divulgació Científica).

Com en anteriors edicions la nostra intenció és reflectir el fet que la nostra societat no es podria entendre sense la Ciència i la Tecnologia, i per tant aquestes són una part indissociable d'ella i formen part de la nostra cultura. És per això que al SNY volem apropar la recerca de frontera al públic general, mostrant el seu impacte social i econòmic, però a la vegada SNY vol mostrar la recerca científica com a part integral de la Cultura, com un procés creatiu similar al d'altres disciplines humanes, en particular al de les Arts.

El tema d'aquesta quarta edició és la segona revolució quàntica, on podem veure de la mà de grans experts com la ciència més bàsica pot donar lloc a grans avenços tecnològics de gran impacte per a les nostres vides, com per exemple les telecomunicacions, la informàtica, la seguretat de dades, etc. El personatge històric protagonista de les jornades serà la dues vegades premi Nobel: Marie Skłodowska Curie, pionera de la recerca en radioactivitat, al voltant de la qual es vertebraran activitats artístiques i humanistes.

/ **Carlos F. Sopena** · President de l'ACDIC



LA BOMBA ATÒMICA: LA FI DE LA 1ª REVOLUCIÓ QUÀNTICA I EL DALÍ ATÒMIC [TAULA RODONA]

Carme Ruiz
Comissària de l'exposició "Dalí Atòmic"
José Ignacio Latorre
Catedràtic de Física Teòrica de
la Universitat de Barcelona
Robin Townsend Pi i Sunyer
[moderador] · Fotoperiodista i historiador

"That's the story" – La Història de la bomba atòmica – Documental

El premi Nobel de física Roy Jay Glauber (Nova York, 1925) tenia tan sols 18 anys quan va entrar a formar part del projecte Manhattan, el nom en clau que tenia el pla secret del govern nord-americà per crear la primera bomba atòmica de la història. D'aquell equip de científics que, en un lloc amagat de "Los Alamos" (Nou Mèxic), van fabricar les bombes llançades sobre Hiroshima i Nagasaki, ell és l'únic supervivent. Fa més de tres anys, Glauber va participar en unes conferències al Centre de Ciències de Benasc i va acabar, en la intimitat d'un bar, parlant amb el catedràtic de física teòrica de la Universitat de Barcelona José Ignacio Latorre. En aquella conversa, el premi Nobel va començar a donar detalls sobre la comunitat de 300 científics que, entre el 1943 i el 1945, va fabricar la bomba atòmica. Poc després ho relataria davant la càmera.

Amb l'explosió de les bombes atòmiques d'Hiroshima i Nagasaki com a teló de fons, Dalí va iniciar la seva etapa coneguda com a: "mística nuclear"; precisament és en aquest moment que el pintor es submergeix en la concepció i realització de la pintura "Leda atòmica", considerada, juntament amb altres obres, com un punt d'inflexió a la trajectòria de Dalí i que actualment es pot admirar al Museu Dalí de Figueres.

Per parlar de la vessant humana dels científics que van desenvolupar la bomba atòmica, de les seves preocupacions morals i de com van impactar tots aquests descobriments i desenvolupaments tecnològics en l'obra de Dalí, comptarem amb el Catedràtic de Física Teòrica de la UB i alhora productor del documental: **José Ignacio Latorre Sentís** i amb **Carme Ruiz González**, curadora en cap de la Fundació Gala-Salvador Dalí (FGSD) i alhora comissària de l'exposició "Dalí Atòmic" (Caixaforum Sevilla i Saragossa). Moderarà la taula rodona el fotoperiodista de l'Agència EFE i historiador de formació: **Robin Townsend Pi i Sunyer**.

"EL MEU PRIMER LLIBRE DE FÍSICA QUÀNTICA"

[PRESENTACIÓ DE LLIBRE] **Sheddad Kaid-Salah Ferron**
Genís Algans · Físic



Tot el que ens envolta: els arbres, les pedres, la llum i fins i tot nosaltres mateixos, està compost per partícules molt i molt petites. En aquest univers minúscul, fet de matèria i energia, regeixen unes lleis tan estranyes com sorprenents. Comença a descobrir el fascinant món de la Física Quàntica amb l'ajuda del Dr. Albert. Aquest és un primer llibre perfecte per explicar aquestes qüestions aparentment complexes a nens a partir de 10 anys (i als seus pares), de la manera més fàcil i divertida possible, centrant-se en l'ensenyament de la ciència.

Autors: Sheddad Kaid-Salah Ferrón és llicenciat en Física i en Farmàcia i **Eduard Altarriba** n'és l'il·lustrador. / Presentador: **Genís Algans** · Físic.

SCIENCE NEEDS YOU!

LA REVOLUCIÓ QUÀNTICA

4ª JORNADA DE DIVULGACIÓ CIENTÍFICA A FIGUERES

SETEMBRE DE 2019
[ACTES PREVIS]
23.09 Teatre Museu Dalí
25.09 Figueres · 27.09 L'Escala

[JORNADA]
28.09

[MATÍ · FIGUERES]

Auditori Caputxins

[TARDA · L'ESCALA]

Museu d'Arqueologia de
Catalunya-Empúries

XERRADES

DEBATS

TEATRE

POESIA

CINEMA DOCUMENTAL

UNA PRODUCCIÓ DE:

ACDIC Associació Catalana per a la Divulgació Científica

PATROCINA:



COL-LABORA:



+ INFORMACIÓ:

<http://www.acdic.cat> // info@acdic.cat

Reserva prèvia obligatòria: al Congrés (gratuït), abans del 17 de Setembre. Formulari a: www.acdic.cat. Allotjaments: Consultar propostes a <http://ca.visitfigueres.cat/> i <http://ca.visit.roses.cat/>



SETEMBRE 2019
ACTIVITATS PRÈVIES
Dilluns 23 · Teatre Museu Dalí · Plaça Gala i Salvador Dalí, 5. 17600 Figueres
Dimecres 25 · Museu de la Tècnica de l'Empordà · C/ dels Fossos, 12. 17600 Figueres
Divendres 27 · Llibreria Vitel·la · C/ del Pintor Enric Serra, 13. 17130 L'Escala
JORNADA / Dissabte 28
Matí · Auditori Caputxins · C/ del Rec Aneu, 8. 17600 Figueres
Tarda · Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries · Puig i Cadafalch s/n. 17130 L'Escala

Copyrights de les imatges: els autors i propietaris respectius / Foto Torner / Xavi Torral

PROGRAMA D'ACTIVITATS SNY-SCIENCE NEEDS YOU!



/ DIJOUS 19 DE SETEMBRE

Teatre Museu Dalí de Figueres

21:30 h "Ciència. Renaixement i Dalí, un estremiment sísmic"

Conferència amb Carme Ruiz, Curadora en Cap de la Fundació Gala-Salvador Dalí. Una xerrada pensada per transportar-nos a l'exposició itinerant Dalí Atòmic de la qual n'és la comissària. Activitat organitzada pels Amics dels Museus Dalí.

/ DILLUNS 23 DE SETEMBRE

Teatre Museu Dalí de Figueres

21:30 h "La bomba atòmica: la fi de la 1ª Revolució Quàntica i el Dalí Atòmic"

Taula rodona amb Carme Ruiz (Comissària de l'exposició "Dalí Atòmic") i José Ignacio Latorre – Catedràtic de Física Teòrica de la Universitat de Barcelona. Moderada pel fotoperiodista i historiador: Robin Townsend Pi i Sunyer. Projecte del documental "That's the story" / "La Història de la bomba atòmica" pel·lícula-documental sobre els científics participants al projecte Manhattan a Los Alamos.

/ DIMECRES 25 DE SETEMBRE

Museu de la Tècnica de l'Empordà. Figueres

/ DIVENDRES 27 DE SETEMBRE

Llibreria Vitel·la. L'Escala

19:30 h Presentació del llibre "El meu primer llibre de física Quàntica" de Sheddad Kaid-Salah Ferron i il·lustracions d'Eduard Altarriba; indicat per a noies i nois a partir de 10 anys. Activitat dia 25 organitzada per Llibres Low Cost; Activitat dia 27 organitzada per Llibreria Vitel·la; amb la presència de l'autor i presentat pel jove físic empordanès, Genís Algans.

/ DISSABTE 28 DE SETEMBRE

Auditori Caputxins. Figueres

09:30 h Recepció i entrega de documentació.

09:45 h Inauguració de la Jornada (autoritats i representants de l'Associació Catalana per a la Divulgació Científica · ACDIC). Presentació a càrrec del físic i lingüista Toni Hernández.

10:10 h Primera conferència: "Computació quàntica" pel Dr. José Ignacio Latorre: Catedràtic de Física Quàntica de la Universitat de Barcelona.

11:00 h Segona conferència: "Quanta quàntica" per la Dra. Anna Sanpera: Professora d'Investigació (Grup d'Informació Quàntica – Universitat Autònoma de Barcelona).

11:50 h Pausa cafè

12:20 h Tercera conferència: "Simulacions quàntiques: Una finestra al món molecular" per la Dra. Mariona Sodupe: Catedràtica de Química Física a la Universitat Autònoma de Barcelona.

13:10 h Taula Rodona Participativa – Col·loqui: "Els reptes actuals de la Física Quàntica" moderat per Toni Hernández, Professor de la UPC. Amb la participació de:
· José Ignacio Latorre, Catedràtic de Física Teòrica a la UB.
· Mariona Sodupe, Catedràtica de Química Física a la UAB.
· Anna Sanpera, Professora d'Investigació ICREA a la UAB.
· Albert Bramon Planas Catedràtic emèrit de Física Teòrica de la UAB.

13:40 h Dinar – Fi activitats matí.

Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries (L'Escala)

*Plaça dels temples (sota l'estàtua d'Asclepi)

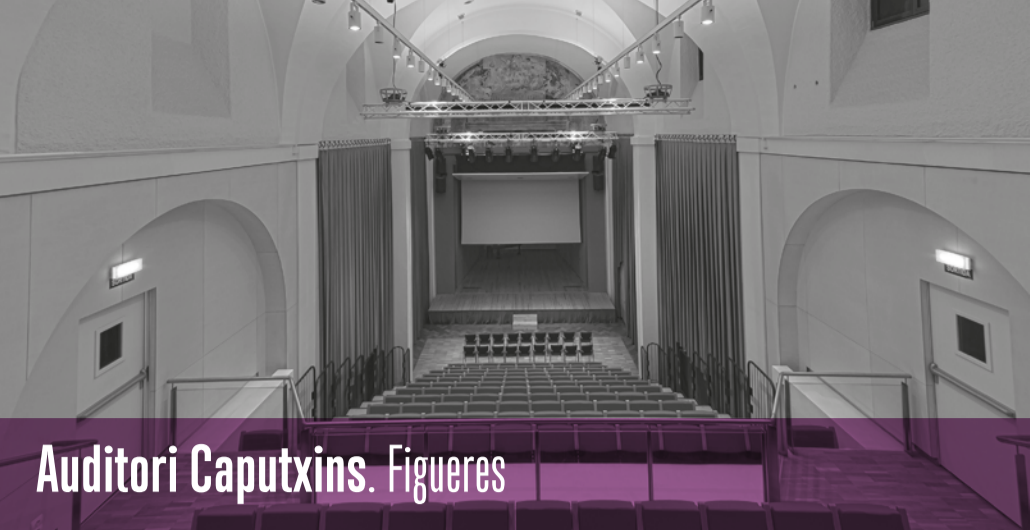
20:15 h Taula Rodona: "Marie Curie i Lise Meitner: dues pioneres als inicis de la Revolució Quàntica". Amb Albert Bramon Planas – Catedràtic emèrit de Física Teòrica de la UAB i Núria Salán · ESEIAAT, Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisuals de Terrassa (Sotsdirectora) i Presidenta de la Societat Catalana de Tecnologia, de l'Institut d'Estudis Catalans.

21:00 h Pica-pica (amb "Cuina Justa" de la Fundació Cassià Just).

21:45 h Teatre amb la Companyia empordanesa "La Llarga" amb la lectura dramatitzada: "La festa del segle" del dramaturg Alejo Levis. Guanyadors del premi "Adrià Gual de l'Institut del Teatre 2018".

/ SETEMBRE - OCTUBRE

Acció Poètica Quàntica. Tens entre 14 i 17 anys? Et convoquem a un concurs de poesia per crear frases poètiques d'un màxim de 50 caràcters inspirades en temes relacionats amb la física quàntica. Pots guanyar una Tablet, entrades a concerts i veure la teva frase als espais públics de la ciutat. Info a www.acdic.cat.



Auditori Caputxins, Figueres

“COMPUTACIÓ QUÀNTICA” [CONFERÈNCIA]

Dr. José Ignacio Latorre
Catedràtic de Física Teòrica de la
Universitat de Barcelona



Només fa un segle que els humans han descobert la mecànica quàntica. Aquest coneixement ens ha aportat els làsers, els ordinadors, el GPS, les resonàncies magnètiques. Ara ens endinsem en la segona revolució quàntica, amb control d'àtoms i fotons individualitzats. La computació quàntica, per exemple, podrà trencar els codis secrets que donen seguretat a totes les transaccions de la Terra. La lluita geopolítica per dominar aquesta segona revolució quàntica és aferrissada i de conseqüències no trivials.

José Ignacio Latorre és catedràtic de Física Teòrica a la UB, i professor visitant de llarga durada al “Center for Quantum Technologies” de Singapur. És també director coordinador del “Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual”. Va doctorar-se en partícules elementals, fent estades post-doctorals al MIT (Massachusetts Institute of Technology), al “Niels Bohr Institute” i llargs períodes al CERN (Centre Européen de Recherche Nucléaire). Treballa en Informació Quàntica i Intel·ligència Artificial. Recentment, ha creat un grup de computació quàntica al BSC (Barcelona Supercomputing Center) on s'està construint el primer procesador quàntic del sud d'Europa. És un dels experts més reconeguts al camp de la física quàntica; ha fet aportacions crucials a la teoria quàntica de camps i l'entrellaçament. Les seves principals línies d'investigació giren entorn a aquests dos temes, així com a la informació quàntica i a les partícules elementals. Latorre desenvolupa una incansable tasca divulgadora de la física, en particular, i de la ciència, en general. Ha ofert un gran nombre de conferències per a tota classe de públics a tot el món. Ha estat productor executiu de dos documentals per a televisió (“Univers Extrem”, dir. Maria T. Soto-Sanfiel, i “That's the story. Roy J. Glauber remembers the making of the atomic bomb”, dir. Maria T. Soto-Sanfiel i Oscar Cusó, que precisament emetrem al Science needs You d'enguany; al Museu Dalí. És, així mateix, autor de tres llibres recents de divulgació (“Ètica para màquines”, 2019 i “Quàntica”, 2017, Ed. Ariel, Barcelona; “La nada o el vacío cuántico”, 2017, Ed. El País).



“QUANTA QUÀNTICA!” [CONFERÈNCIA]

Dra. Anna Sanpera
Professora d'Investigació
Grup d'Informació Quàntica
Universitat Autònoma de Barcelona

La física quàntica, les bases de la qual es van establir a principis del segle XX i que descriu el món atòmic, va donar lloc a una revolució tecnològica que va transformar la societat. La descoberta del transistor i el làser en són dos exemples clars però també el microones o els aparells de ressonància magnètica que es fan servir per aplicacions mèdiques estan basats en la física quàntica. A finals del segle XX però es va veure que hi ha altres efectes quàntics més profunds com l'entrellaçament i la superposició que donen lloc a fenòmens sorprenents. Per exemple, això permet que una partícula estigui a dos llocs alhora. La segona revolució quàntica basarà la tecnologia en aquests fenòmens.

Això permetrà transmetre la informació d'una manera radicalment diferent donant lloc als ordinadors quàntics, la comunicació quàntica, els simuladors quàntics i altres. En aquesta xerrada parlarem de com intentem fer ús de la quàntica per explicar alguns dels reptes actuals de la ciència.

Anna Sanpera es va graduar en Física a la Universitat Autònoma de Barcelona l'any 1986. Entre 1988 i 1992 va ser becària FPU del “Ministerio de Educación y Ciencia” a la UAB i a la “Universitat de Rochester” (USA). El 1993 va anar a la “University of Oxford” com a personal de recerca i, després, amb una beca Fleming. El 1996 va traslladar-se a “Saclay” (Paris) com a “European Post-Doctoral Research Fellow” i el 1998 va ser contractada com a investigadora a la “Leibniz University de Hannover”, on va fer l'habilitació per esdevenir Professora Assistent. Des de 2005 és Professora de Recerca d'ICREA. La seva recerca és interdisciplinària i va des de la informació quàntica i els gasos quàntics fins a la matèria condensada, camp en el que treballa actualment. Manté col·laboracions estables amb diferents grups nacionals i internacionals i li agraden: la literatura, els esports i els infants.

“SIMULACIONS QUÀNTIQUES: UNA FINESTRA AL MÓN MOLECULAR” [CONFERÈNCIA]

Dra. Mariona Sodupe
Catedràtica de Química Física a la Universitat
Autònoma de Barcelona



En aquesta xerrada es presentaran els aspectes fonamentals de la química computacional i el seu paper en la recerca química actual, fent especial èmfasi en les simulacions basades en mètodes de la mecànica quàntica per obtenir informació a nivell atòmic. Com si d'un microscopi computacional es tractés es mostrarà com les simulacions quàntiques ens permeten obtenir informació sobre com són i es comporten les molècules; és a dir, ens permetran respondre qüestions tals com: quina és la seva estructura?, quines són les seves propietats?, com interaccionen entre si?, quins són els camins de reacció més favorables per a l'obtenció de noves molècules? A través de diversos exemples en l'àmbit de l'evolució química veurem com aquest tipus de simulacions ens han permès desvetllar alguns dels secrets que han conduït a l'organització molecular i a la síntesi de molècules essencials per a la vida. Finalment, es discutirà la importància dels models i dels mètodes d'estructura electrònica escollits per realitzar les simulacions, així com de les infraestructures de supercomputació actuals.

Mariona Sodupe es va graduar en Química l'any 1985 a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) on també es va doctorar l'any 1990. Va realitzar una estada postdoctoral, com a Fulbright Fellow, a la NASA Ames Research Center (Califòrnia) i va tornar, com a Professora Associada, a la UAB el 1992. Des de l'any 2008 és Catedràtica al Departament de Química de la UAB. Ha estat premiada per la Generalitat de Catalunya per a la Promoció de la Recerca a la Universitat (2001) i ha rebut el premi ICREA Acadèmia (2011). Treballa principalment en l'estructura i reactivitat dels sistemes bioinorgànics complexos usant tècniques de simulació computacional basades en mètodes de la química quàntica. Actualment la seva recerca es centra en l'estudi de sistemes amiloidegènics en el context de les malalties neurodegeneratives, i de reaccions induïdes per minerals, en el marc de la química prebiòtica. En aquesta xerrada es presentaran els aspectes fonamentals de la química computacional, i es mostrarà, a través de diversos exemples, com les simulacions quàntiques ens permeten desvetllar els secrets moleculars.



“ELS REPTES ACTUALS DE LA FÍSICA QUÀNTICA” [TAULA RODONA]

Toni Hernández · [presentador i moderador]
Doctor en Lingüística i Físic
José Ignacio Latorre
Catedràtic de Física Teòrica a la UB
Mariona Sodupe
Catedràtica de Química Física a la UAB
Anna Sanpera
Professora d'Investigació ICREA a la UAB
Albert Bramon Planas
Catedràtic emèrit de Física Teòrica de la UAB

Des dels orígens de la física quàntica ens han fascinat les propietats del seu minúscul món, gairebé sempre gens intuïtives, i com aquestes influeixen en fenòmens macroscòpics. Tot i que el mot 'quàntica' sembla de moda, i fins i tot se n'abusa d'ell des de plantejaments pseudo-científics, la quàntica realment ha esdevingut en el segle XXI una disciplina de frontera, amb molts reptes de recerca pendents, tant teòrics com d'aplicacions pràctiques. Actualment els físics conviuen en la recerca amb altres experts: amb informàtics i enginyers, per intentar millorar la computació quàntica; amb metges per intentar entendre la possible influència de fenòmens quàntics en patologies diverses o en la fisiologia humana; amb químics per aplicar la quàntica al desenvolupament de materials nous; o amb biòlegs per entendre si la quàntica potser té la resposta als misteris del funcionament del cervell o l'origen de la vida. D'aquesta manera, per exemple, quan les partícules o els sistemes quàntics es troben entrellaçats en les seves propietats apareixen correlacions que transcendeixen l'espai i el temps, de manera que l'entrellaçament pot codificar informació, mesurada en bits o en el seu homòleg quàntic, el “q-bit”. Tenim ja un computador quàntic? Què implicarà la computació quàntica del futur? En aquesta taula rodona, de la mà de tres investigadors de primera línia mundial, experts en el tema, intentarem entendre cap a on ens condueix la quàntica en el segle XXI, quins reptes ja s'han resolt des de la mecànica quàntica, quins queden encara oberts per a la ciència que està per arribar. La ciència us necessita més que mai en la frontera quàntica!

“ACCIÓ POÈTICA QUÀNTICA” [CONCURS]

Convoquem un concurs de poesia que, sota el lema **Acció Poètica Quàntica**, convoca a joves d'entre 14 i 17 anys a crear frases poètiques d'un màxim de 50 caràcters inspirades en aspectes filosòfics relacionats amb la física quàntica com el “Determinisme”, el “Concepte de consciència”, la “Influència de l'observador en el sistema observat”, o el “Concepte de realitat”. La frase poètica guanyadora es plasmarà a modus de grafit en una paret de Figueres; la segona classificada en una paret de l'Escala, i les altres tres finalistes a passos zebra de la ciutat de Figueres. El guanyador obtindrà, a més, una Tablet; i els finalistes, entrades gratuïtes pel Festival Strenes.
Bases a: www.acdic.cat



Museu d'Arqueologia de Catalunya-Empúries. L'Escala

“MARIE CURIE I LISE MEITNER: DUES PIONERES ALS INICIS DE LA REVOLUCIÓ QUÀNTICA” [TAULA RODONA]

Toni Hernández · [presentador i moderador]
Doctor en Lingüística i Físic
Albert Bramon Planas
Catedràtic emèrit de Física Teòrica de la UAB
Núria Salán Sotsdirectora de l'Escola Superior d'Enginyeries
Industrial, Aeroespacial i Audiovisuals de Terrassa (ESEIAAT),
Presidenta de la Societat Catalana de Tecnologia



Malgrat que estrictament no van fer recerca de forma directa en física quàntica, tant Marie Curie com Lise Meitner van ser dues precursoras de la quàntica moderna, ja que des de la seva recerca van portar avenços espectaculars en física atòmica i nuclear. Marie Skłodowska Curie va descobrir el radi, compartint el premi Nobel de física el 1903 amb Henri Becquerel i el seu marit, Pierre Curie. Posteriorment encara va ser la primera persona a guanyar un segon Nobel, el de química, el 1911, i fundà a París el cèlebre Institut del Radi, el 1914. Tot i els seus descobriments, en els que va aprofundir en el coneixement del món atòmic, pas previ indispensable pel desenvolupament de la quàntica, i els seus mèrits notables, mai va ser escollida per a l'Acadèmia de Ciències de França, en un clar exemple de discriminació de la dona. La recerca sobre la fissió nuclear de Lise Meitner encara va ser més marginada: tot i formar part essencial del grup de recerca que la va descobrir, corregint fins i tot al propi Enrico Fermi, que havia passat per alt la fissió nuclear als seus experiments, no va rebre el premi Nobel, en un altre clar exemple de masclisme en el món de la ciència. Tant Curie com Meitner van ser dues pioneres en la recerca en el món atòmic, quan la física s'endinsava en allò minúscul. L'entrada dins del món de la quàntica era qüestió de poc temps. A elles, i en reconeixement d'altres dones marginades a la història de la ciència, dedicarem aquesta taula rodona en un indret únic.

El **Dr. Albert Bramon i Planas** (Banyoles, 1942). És Doctor en Física per les Universitats de Bolonya i Complutense de Madrid, i va ser des de 1982 Catedràtic de Física Teòrica a la Universitat Autònoma de Barcelona (recentment n'ha estat nominat Professor Emèrit), esdevenint des del principi un dels investigadors i docents més emblemàtics de la Facultat de Ciències, on ha format una escola de reconeguts físics. La seva recerca científica en partícules elementals ha donat lloc a més de cent articles en revistes especialitzades.

La **Dra. Núria Salán** (Barcelona, 1963). Professora a la UPC des de 1992 i Sotsdirectora de Promoció Institucional i Estudiantat a l'ESEIAAT-Escola Superior d'Enginyeries Industrial, Aeroespacial i Audiovisual de Terrassa. Presideix la Societat Catalana de Tecnologia (Societat filial de l'Institut d'Estudis Catalans). És llicenciada en CC. Químiques-Especialitat Metal·lúrgica i Doctora en Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica. Desenvolupa una part de la seva recerca en l'àmbit dels Materials al CIEFMA (Centre d'Integritat Estructural i Fiabilitat dels Materials) i com a responsable del grup de Recerca COMPOLAB (Laboratori de Materials Compostos Avançats).



“LA FESTA DEL SEGLE” D'ALEJO LEVIS [LECTURA DRAMATITZADA]

La Llarga
Companyia empordanesa de teatre

El 2009 va tenir lloc l'intent de festa de benvinguda de viatgers en el temps, organitzada per Stephen Hawking. Hi havia globus, molts globus, confeti de tots els colors, cava i un cartell que donava la benvinguda només hi faltaven els convidats, que no van arribar. Perquè els viatgers del temps del futur no van voler venir a la seva pròpia festa organitzada per un dels grans científics del segle?

Uns anys més tard, una noia catalana, amb l'afany de retre homenatge a la seva mare invisibilitzada en l'equip de Hawking, decideix tornar a organitzar aquesta festa. Globus, molts globus, confeti de tots els colors, cava no, però “ganxits”, sí. Només hi falten els convidats i que les lleis quàntiques estiguin a to.

La companyia

Arrelada a l'Empordà, **La Llarga** és una companyia que es defineix per la diversitat dels seus espectacles que van des del bufó (Dalí ha mort), al ràdio teatre (Llançament) i a la narració oral (Bruels). Tots ells amb un punt en comú de fer present a l'espectador, ser propers i implicar-lo directament. A més la companyia es defineix com a creació teatral empordanesa i els valors principals dels seus espectacles van sempre lligats al present, amb la presència de l'Empordà ja sigui des del contingut, la forma o els seus integrants.