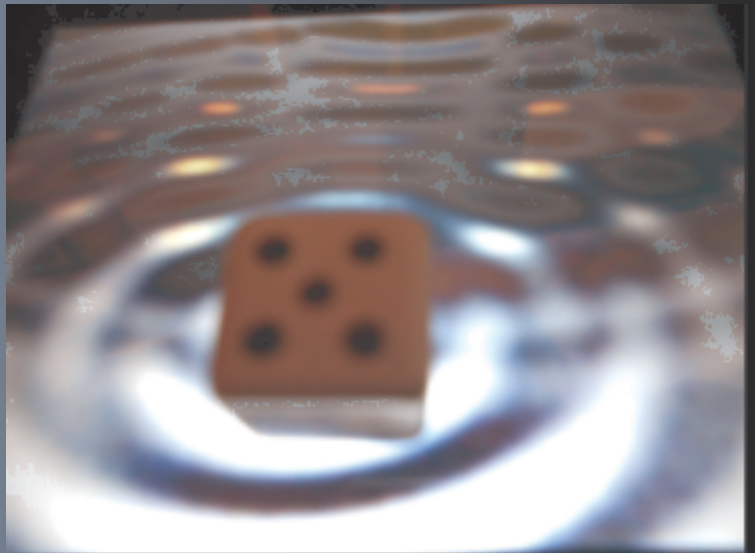




# Jornada "La física quàntica: màgia quotidiana"

→ Dissabte 24 de novembre

Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya  
Rambla d'Ègara, 270



## Programa

9.30 h Presentació

9.45 h "La física quàntica a casa"

Al 1900 va néixer una branca de la física amb implicacions filosòfiques difícils d'acceptar. Avui dia la nostra vida seria molt diferent si no s'hagués desenvolupat la física quàntica, camp d'investigació molt actiu (Premi Nobel de física 2012). Des del misteriós experiment de la doble escletxa fins les pantalles tàctils es farà una repassada a la seva importància i implicacions.

A càrrec d' Andrés Aragoneses, professor de física de la UPC al Campus Terrassa i divulgador científic.

10.45 h Pausa-cafè

11.15 h "El món quàntic: increïble i meravellós"

Es discutiran, entre d'altres qüestions, el paper de l'atzar i dels daus de Déu, el gat de Schrödinger i el premi Nobel 2012, així com, l'entrellaçament quàntic i la fantasmagòrica acció a distància que Einstein no va acceptar mai.

A càrrec d'Albert Bramon, professor emèrit, Departament de Física de la UAB.

12.15 h "La nova era de la Informació Quàntica"

El desenvolupament de la Mecànica Quàntica i de la teoria de la Informació van ser dos dels esdeveniments científics més importants i revolucionaris del segle passat. La mecànica

quàntica ha canviat la nostra forma de pensar sobre el món físic i ha permès una gran quantitat de noves tecnologies que identifiquen la vida moderna. La teoria de la informació va obrir les portes a un món digital que aclapara tots els àmbits de la nostra societat. Aquest segle ara veu com aquestes disciplines científiques es fusionen de maneres sorprenents, fent possibles fites impensables en un món clàssic. Parlarem de com l'aleatorietat quàntica, la superposició i l'entrellaçament es poden utilitzar per realitzar criptografia incondicionalment segura, teleportació, o computació ultra-ràpida.

A càrrec d'en John Calsamiglia, professor del Departament de Física de la UAB.

13.15 h Màgia fòtonica!

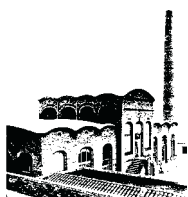
Fa 50 anys, amb l'aparició del làser, es van observar els primers efectes no lineals de la llum. Us imagineu un fotó canviant de color al travessar un cert material? Sembla màgia i ho podreu veure en directe. En una breu presentació plena d'il·lusions podreu observar el comportament dels fotons i algunes de les seves increïbles aplicacions.

A càrrec de Carlos Florensa, il·lusionista, estudiant d'enginyeria i matemàtiques a la UPC.

13.45 h Conclusions – Taula rodona – Torn obert de preguntes

14.15 h Tancament de la jornada

Inscripcions: <http://seuelectronica.terrassa.cat>



MUSEU DE LA  
CIÈNCIA I DE LA  
TÈCNICA  
DE CATALUNYA



Generalitat de Catalunya  
Departament de Cultura

Terrassa



innpulso

Ciudad de la Ciencia  
y la Innovación

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD