

-UCE 2015 –

**“Ciència i Tecnologia”**

Coordinadors: David Artigas (ICFO; UPC), Núria Ferrer (SCF – IEC, UPC)

**“Any Internacional de la Llum i les Tecnologies basades en la Llum”**

l'Assemblea General de les Nacions Unides va declarar el **2015 Any Internacional de la Llum i les Tecnologies basades en la Llum**. Aquest fet ens dona l'ocasió de parlar dels diferents aspectes relacionats amb la llum. En el curs donarem els coneixements bàsics per poder respondre algunes preguntes essencials: què és la llum? Perquè la llum del sol és blanca? Què passa quan veiem l'Arc de Sant Martí? Caminant pel desert del Sahara, quan veurem un miratge? Què és un LED?

Però també aspectes relacionats amb les aplicacions de la llum: els làsers en medicina, o com a eines de tall. Veurem com podem aprofitar la llum en diferents aplicacions que ens aporten millores socials evidents: energia solar tèrmica o fotovoltaica, potabilització d'aigua, il·luminació a baix cost, aplicacions mèdiques de diagnosi o curatives.

Descriurem el diferents camps de recerca relacionats, especialment de la recerca feta en Instituts i Universitats de Catalunya i propers.

20-1 -David Artigas, **Àtoms, matèria, fotons**

20-2 -Arnau Riera, **Les lleis quàntiques del món microscòpic**

21-1 - Arnau Riera, **De la mecànica quàntica a la informació i la computació quàntiques**

21-2 -Jaume Comelles, **La fibra òptica i l'accés d'alta velocitat a Internet-1**

22-1 -Jaume Comelles, **La fibra òptica i l'accés d'alta velocitat a Internet-2**

22-2 -Luis Salazar, **Interferència d'ones**

22-Tarda

**3 – 5 Tallers:**

1 – **Taller de “Light painting”**, David Merino: en grups de 15 màxim.

2 – **Tallers de llum: arpa làser**, Jordi Andilla

23-1 Luis Salazar, **tallers pràctics educatius amb un kit d'Òptica**

23-2 David Merino, **Òptica adaptativa: com fer de l'ull un sistema òptic perfecte**

David Artigas [david@tsc.upc.edu](mailto:david@tsc.upc.edu)

Jaume Comellas [comellas@tsc.upc.edu](mailto:comellas@tsc.upc.edu) .....661431041

Joan M. Gené Bernaus [jgene@tsc.upc.edu](mailto:jgene@tsc.upc.edu)

Luis Jose Salazar <[luis-jose.salazar@icfo.es](mailto:luis-jose.salazar@icfo.es)>

Jordi Andilla <[jordi.andilla@icfo.es](mailto:jordi.andilla@icfo.es)>

David <[david.merino@icfo.es](mailto:david.merino@icfo.es)>

Arnau Riera <[arnau.riera@icfo.es](mailto:arnau.riera@icfo.es)>

Míriam Martí [miriam.marti@icfo.es](mailto:miriam.marti@icfo.es)

Núria Ferrer [nuria.ferrer@upc.edu](mailto:nuria.ferrer@upc.edu) .....619300922