

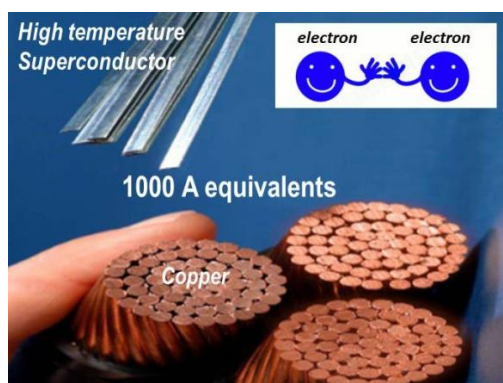
Dissabte 24 de febrer de 2018
Universitat Autònoma de Barcelona
Facultat de Ciències i Biociències
Sala d'Actes a les 10:00

Materials superconductors: claus del repte energètic des de l'exotisme quàntic

Dra. Teresa Puig

Institut de Ciències de Materials de Barcelona ICMAB-CSIC

En aquesta xerrada ens introduïrem en el món de la superconductivitat, començant pels principis de la física quàntica que la fan possible i continuarem per la ciència de materials que ha permès al llarg dels darrers 50 anys fer-ne un ús rellevant per a la nostra societat. Vull després centrar-me en els materials superconductors d'alta temperatura que van ser descoberts ara fa 30 anys. Esmentaré les diferències que presenten respecte els principis quàntics que coneixíem de la superconductivitat fins aleshores, i exposaré els magnífics descobriments que hem dut a terme dins la ciència de materials i la nanotecnologia permeten finalment la fabricació de cintes superconductores d'alta temperatura. Finalment mencionaré les noves aplicacions, en l'àmbit de l'energia, dels materials superconductors d'alta temperatura i com aquestes poden ajudar a resoldre el repte energètic al que ens enfrontem aquest segle XXI: Xarxes elèctriques distribuïdes amb interruptors superconductors, cables superconductors que permeten evitar l'alta tensió y la incorporació de l'energia eòlica amb generadors de 10 MW en son alguns dels exemples que comentarem.



DISSABTES de la FÍSICA 2018

50

ICMAB
INSTITUT DE CIÈNCIA DE MATERIALS DE BARCELONA

EXCELENCIA
SEVERO
OCHOA

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS