

Exposició

Lleida
Del 10 al 26 de febrer de 2006

Sala Municipal de Sant Joan
Pl. Sant Joan, s/n, subterrani

De dilluns a divendres, de 10 a 14 h visites concertades als centres escolars.

De 16.30 a 20 h accés lliure (última entrada a les 19 h)

Dissabtes: accés lliure

10.30 a 14 h (última entrada 13 h)

16.30 a 20 h (última entrada 19 h)

Diumenges: accés lliure

11 a 14.30 h (última entrada 13.30 h)

El nombre màxim de visitants és 60 persones cada hora. Aproximadament cada 15 minuts un monitor rebrà un grup de 12 persones.

Exposició itinerant per les ciutats de:
Barcelona, Tarragona, Ripoll, Bellaterra i Terrassa.

Conferències

Sala Alfred Perenya, a les 19 h

16 de febrer

"La superconductivitat: una nanotecnologia per a combatre el canvi climàtic"

Xavier Obradors Berenguer

Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC) i Centre de Referència en Materials Avançats per a l'Energia (CeRMAE)

23 de febrer

"Investigación y desarrollo en el campo energético"

Juan Antonio Rubio Rodríguez

Director General del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), Ministerio de Educación y Ciencia

Amb la col·laboració especial del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

Per a més informació:

<http://www.udl.es>

<http://www.paeria.es/imac>

La màgia dels superconductors Projecte Superlife EU-SAS6-CT-2003-509058

Consorci internacional

Budapest University of Technology and Economics

Institut de Ciència de Materials de Barcelona-CSIC

Institut für Physicalische Hoch Technologie

CRISMAT-CNRS

Ben Gurion University

Oxford University

S-MetalTech

Sydkraft

Carl Bro

Diamond Congress

Consorci català

ICMAB-CSIC

Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

Universitat Rovira i Virgili

Fundació Eduard Soler

Universitat Autònoma de Barcelona

Universitat de Lleida

Universitat Politècnica de Catalunya

Associació de Professors de Física i Química de Catalunya

Societat Catalana de Física

Patrocini

European Commission

Carburos Metàlics SA

Sumitomo Electric

Fundació Electrotècnica Catalana

Col·laboracions

Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya

Institut Municipal d'Acció Cultural de Lleida

Centre de Referència en Materials Avançats per a l'Energia

Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona

Nexans GmbH

Siemens GmbH

Suport

Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació



Universitat de Lleida



institut municipal d'acció cultural



Ajuntament de Lleida

Una visió sorprenent del món
de l'electricitat i del magnetisme.
Un canvi que ja s'està produint

L'espectacle de la ciència
al teu abast

La màgia dels
superconductors

Del 10 al 26 de febrer de 2006
Sala Municipal de Sant Joan

A principis del segle xx, quan la humanitat començava a conèixer el més íntim de la natura, un descobriment va sorprendre els científics del moment. Un nou estat de la matèria en el qual la coherència electrònica permet conduir l'electricitat sense cap pèrdua d'energia: l'estat superconductor. Aquest va ser l'inici de la gran aventura per entendre l'abast d'aquest descobriment.

- Què vol dir ser superconductor?
- Quins són els seus límits?
- Què es pot fer amb els superconductors?
- Com es poden fer servir?
- Quins són els millors materials que poden ser superconductors?

Totes aquestes preguntes van impulsar la recerca i el desenvolupament tecnològic fins que, de mica en mica, i molt més enllà del que sospitem, els superconductors van passar a formar part de la nostra vida, sense que les baixes temperatures siguin obstacle per a la seva utilització.

- Com s'obtenen les baixes temperatures?
- Què són els superconductors?
- Quins materials superconductors hi ha?
- Com es fan servir per transportar l'energia elèctrica?
- Com són els cables?
- Què és un limitador de corrent superconductor?
- Com es comporten els superconductors amb els camps magnètics?
- Què és i què s'espera de la levitació magnètica?
- Com són els trens de levitació magnètica?
- Com s'emmagatzema energia elèctrica en una roda?
- Com es fan els grans imants?
- Com són els motors superconductors?
- Com es pot purificar l'aigua?
- Què és la ressonància magnètica nuclear?

Totes aquestes preguntes tenen ressò en aquesta exposició, en què podràs veure:

- La màgia de conduir sense pèrdues
- La màgia de la levitació
- La memòria magnètica dels superconductors
- Els trens de levitació magnètica
- Els imants superconductors
- Un magatzem d'energia

Podreu levitar, podreu tocar el camp magnètic, podreu jugar a escacs amb fitxes que leviten, podreu veure com es pot netejar l'aigua amb el camp generat pels superconductors...

