

DISSABTES DE LA FÍSICA 11/12

La Termoelectricidad y la Física en la Nanoescala o sobre como encender una bombilla con un mechero.

Javier Rodríguez

La producció d'energia basada en combustibles fòssils presenta molts inconvenients associats a la disponibilitat dels recursos i l'impacte ambiental. La cerca de fonts d'energia més netes o la millora de les ja existents, és per tant una necessitat. Essent la energia solar, la eòlica o la basada en hidrògen, les més conegudes, hi ha altres formes de captació energètica que en un futur poden esdevenir importants. Si pensem en termes energètics hem de tenir en compte que els cicles de generació d'energia tenen rendiments limitats per les lleis de la Física. Una gran part de l'energia en qualsevol procés de combustió es dissipa en forma de calor. Per exemple, un vehicle només fa servir aproximadament el 30 % de la energia en moure el vehicle, i un 60% es perd en forma de calor. Aquest concepte es pot traslladar a molts altres processos industrials i quotidians. Cal preguntar-se doncs, ¿podrien fer servir aquesta calor per generar una energia més aprofitable?

Aquest és el tema d'aquesta xerrada.

Tanmateix però, per que la termoelectricitat pugui un dia contribuir a la generació d'energies netes queden molts reptes científics per solucionar. En la xerrada d'avui explicarem en que consisteixen els fenòmens termoelèctrics, quins materials són els més idonis i com ens podem aprofitar de les propietats singulars de la matèria quan reduïm la seva mida a pocs nanòmetres.

Dissabte 25 de Febrer
de 2012 Facultat de Ciències i
Biociències. Sala d'actes a les 10:00



Departament de Física