



Colóquio CMAT

30.março - F2.8 Polo II da ECT

16h00 – Marco Duarte Naia (CEMMPRE, Departamento de Física da ECT-UTAD)

Por que razão é tão difícil compreender a teoria eletromagnética de Maxwell?

Resumo: James Clerk Maxwell publicou o artigo “*A dynamical theory of the eletromagnetic filed*”, em 1965, na revista **Philosophical Tarnsations of the Royal Society**. Tinha apenas 34 anos e é, talvez com exceção de “A origem das espécies” de Darwin, o trabalho científico mais importante do séc. XIX. No entanto durante 20 anos foi quase ignorado – era difícil de entender e as equações complicadas! Os matemáticos também o consideraram difícil, por causa da linguagem física usada para explicar. A teoria não teve a divulgação que merecia por evidente modéstia do seu autor, mas também era difícil de entender pela rotura epistémica com o universo newtoniano dos objetos tangíveis que interagem entre si, por outro de um campo que se estende pelo espaço e interage localmente com os objetos tangíveis. A teoria de maxwell torna-se apenas inteligível quando se desiste de pensar em modelos mecânicos. Com ela emergiu uma nova visão do mundo e a desmecanização da Física. Abordaremos a emancipação plena do conceito de campo e a derrocada da visão de mundo mecanicista, e o advento das teorias de campo que tornaram mais fácil descrever quantitativamente os efeitos observáveis, mas dificultam a compreensão ou construção de modelos explicativos.

Organização
Eurica Henriques
Luís Roçadas

utad

