

Open mathematical problems in mean field models for Bose Einstein condensation

VÍCTOR M. PÉREZ GARCÍA

Dpto. Matemáticas, Univ. Castilla - La Mancha

vperez@ind-cr.uclm.es

Resumen

En esta charla se introducirán las ecuaciones en derivadas parciales que aparecen en el contexto de la modelización de los condensados de Bose-Einstein mediante la teoría de campo medio. Se presentarán los retos teóricos en el campo y un conjunto de problemas matemáticos abiertos relacionados con ecuaciones en derivadas parciales, teoría de control, ecuaciones integro-diferenciales, Análisis de Fourier, etc., todos ellos directamente relacionados con cuestiones de relevancia experimental de gran interés físico.