



Real  
Sociedad  
Española de  
Física

FUNDACIÓN  
RAMÓN ARECES



*Conferencias de divulgación científica de la Real Sociedad Española  
de Física en colaboración con la Fundación Ramón Areces  
Ciclo Hablemos de Física, Facultad de Ciencias Físicas (UCM)*

## ***New forms of matter with ultracold atoms: synthetic magnetic fields and supersolidity***

***Wolfgang Ketterle***

***Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Mass. USA  
Nobel Prize in Physics 2001***

***MIÉRCOLES 10 mayo 2017, 13:00 h.  
Aula Magna Blas Cabrera, Facultad de Ciencias Físicas (UCM),  
Plaza de las Ciencias, 1 28040-Madrid***

### ***Abstract***

The properties of ultracold atoms can be profoundly modified with the help of laser beams. In this way, synthetic magnetic fields and spin-orbit coupling have been realized, and a supersolid phase has been observed. A supersolid is superfluid and breaks translational symmetry, *i.e.* it has shape.