



CICLO DE CONFERENCIAS HABLEMOS DE FÍSICA



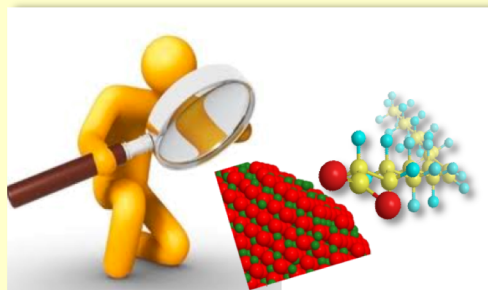
Ciclo especialmente orientado a estudiantes

El mundo de los átomos a la luz de los electrones

María Varela

Departamento de Física de Materiales
Facultad de Ciencias Físicas, UCM

La física de la materia condensada está determinada por la configuración atómica de cada sistema, y sólo podemos comprender y controlar los mecanismos atomísticos responsables desde la observación y medida directa de las estructuras atómica y electrónica. El magnetismo de átomos aislados, la física derivada de posiciones vacantes o fenómenos interfaciales como la condensación de gases electrónicos bidimensionales solo se pueden explicar desde el análisis de los átomos constituyentes uno a uno. En este contexto, el desarrollo y la aplicación de técnicas que puedan inspeccionar el nano-mundo en el espacio real y con sensibilidad atómica resulta de interés fundamental. Las técnicas de microscopía electrónica avanzada con resolución atómica constituyen actualmente una de las piedras angulares en esta dirección. Las dos últimas décadas han sido testigo de una auténtica revolución en el campo gracias a nuevas técnicas de corrección de aberraciones ópticas, que nos han permitido mirar al nano-mundo con nuevos ojos. En esta charla se revisará el estado del arte de estas técnicas, con ejemplos de nuevas fronteras que se han revolucionado en el campo de la física del sólido, incluyendo aplicaciones a la física de nanodispositivos y nuevos fenómenos.



Miércoles 11 de marzo de 2020, 13:30 h
Aula Magna, Facultad CC. Físicas UCM