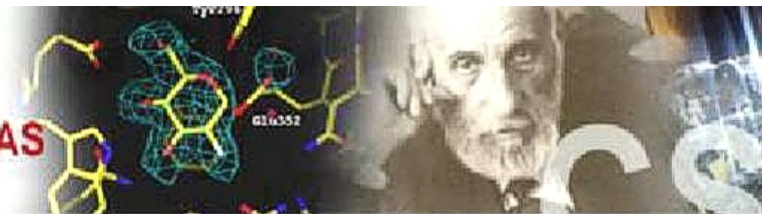




CONSEJO SUPERIOR DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Instituto de Estructura de la Materia

Ciclo de Seminarios de Doctorandos y Postgraduados 2007

Departamento de Física macromolecular

Jaime J. Hernández

Aplicación de la Microscopía de Fuerza Atómica al Estudio de Materiales Poliméricos

En 1982 se creó el primer Microscopio de Efecto Túnel (STM), permitiendo la visualización directa de superficies con resolución atómica. Colocando una punta metálica sobre la superficie de un material conductor y aplicando una diferencia de potencial a los electrodos, se podía detectar la corriente túnel entre ambos componentes y transformar esa señal para obtener una imagen de la superficie barrida. Ante la necesidad de extender las aplicaciones del STM a otro tipo de materiales, no limitados por la condición de ser conductores, se desarrolló una nueva técnica, la Microscopía de Fuerza Atómica (AFM), que obtiene imágenes de la superficie del material a partir de las medidas de las fuerzas que interaccionan entre la punta y la muestra. La resolución de esta técnica, la facilidad en la preparación de las muestras y los distintos medios en que el AFM permite estudiarlas, hacen de este tipo de microscopía una poderosa herramienta en el estudio de una gran variedad de materiales, entre los que se encuentran los polímeros. Las películas delgadas poliméricas han adquirido gran importancia en la actualidad por su aplicación en la nanotecnología: plantillas para la producción de estructuras a escala nanométrica, membranas nanoporosas, plantillas para litografía o soportes para dispositivos electrónicos.

**Jueves
14 de Junio de 2007
12,00 horas**

**Salón de Actos
Instituto de Química Física
"Rocasolano"
Serrano, 119. 28006 Madrid**

