

AFM XE-BIO WORKSHOP (Biological Samples)

Objective.

Give to the attendances, the general theoretical foundation and the instrumentation to Atomic Force Microscopy and the basic management for different biological samples analysis.

Duration: 4 hours

Theory (2 hrs)

1. Introduction
2. Atomic Force Microscopy
3. AFM Components
4. Contact Mode
5. No-Contact Mode
6. Tapping Mode
7. Lateral Force Mode
8. Cantilevers
9. AFM visualizing software
- 10. AFM Image analysis**

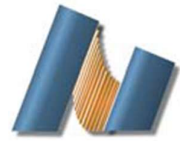
Practice (2 hrs)

1. AFM XE-BIO components description
2. The cantilever and laser alignment
3. Topography image acquisition from biological samples surfaces (seeded cells in culture medium)
4. 3D image visualization of acquired images.

Instructors.

Dra. Ana Rodríguez Hernández

Dr. Eduardo Antonio Murillo Bracamontes



TALLER DE AFM PARA MUESTRAS BIOLÓGICAS

Objetivo.

Proporcionar las bases teóricas sobre la microscopía de fuerza atómica, así como el manejo del microscopio de fuerza atómica para realizar análisis de superficies de muestras biológicas.

Duración: 4 horas

Teoría (2 hrs)

11. Introducción
12. Microscopía de fuerza atómica
13. Componentes de un microscopio de fuerza atómica
14. Modo de Contacto
15. Modo de no-contacto
16. Modo de contacto intermitente
17. Modo de fuerza lateral
18. Tipos de cantilevers
19. Programas para la visualización de imágenes de AFM
20. Análisis de imágenes de AFM

Práctica (2 hrs)

5. Descripción de los componentes del AFM XE-BIO
6. Colocación de cantilever y alineación del láser
7. Adquisición de imágenes de topografía de muestras biológicas (células en medio de cultivo y tejidos)
8. Visualización de las imágenes adquiridas en 3D

Instructores:

Dra. Ana Rodríguez Hernández

Dr. Eduardo Antonio Murillo Bracamontes