

**NOMBRE DEL SERVICIO**

Servicio de Técnicas
Microscópicas

**NOMBRE, MARCA
Y MODELO DE LA
INFRAESTRUCTURA**

AFM Multimode Nanoscope
IIIA (Bruker)

RESPONSABLE

Manuel Domínguez de la Vega

UBICACIÓN

IMEYMAT Laboratorio AFM/STM.
Facultad de Ciencias - Campus
de Puerto Real (11510) Puerto
Real, Cádiz

CONTACTO

imeymat@uca.es
<http://imeymat.uca.es/>

DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Microscopio de Fuerza Atómica (AFM).

**SERVICIOS QUE SE OFERTAN ACTUALMENTE Y POSIBLES
APLICACIONES EN OTROS CAMPOS**

Topografía en modo contacto y contacto intermitente para la obtención de imágenes 3D de superficies mediante microscopía de fuerza atómica (AFM), microscopía de fuerza magnética (MFM) y microscopía térmica de barrido (SThM), con resolución nanométrica (hasta 5 nm en resolución vertical y hasta 100 nm x 100 nm en cuanto a tamaño del barrido). Determinación de rugosidad de superficies en este rango dimensional. Determinación de tamaño y forma de estructuras de tamaño nanométrico, con límite inferior determinado por el tamaño de la sonda empleada (mínimo 2 nm). Determinación y localización de objetos nanométricos magnéticos situados sobre una superficie de un material no magnético, mediante MFM. Determinación de tamaño y forma de regiones de diferente conductividad térmica en una superficie de baja rugosidad, mediante SThM. Además, se pueden emplear estas técnicas para el estudio de sistemas biológicos (células, estructuras celulares, macromoléculas, etc.) siempre que estos entes puedan ser depositados sobre un soporte plano (vidrio, mica, etc.) y que su tamaño no exceda los límites del equipo.

PROPUESTA DE TARIFAS DE USO SEGÚN REGLAMENTO (en euros)

	TARIFA A	TARIFA B	TARIFA C
SESIÓN DE 3H.	30 €	60 €	120 €
INFORME TÉCNICO	20 €	40 €	80 €

ES NECESARIO PARA SU USO UN TÉCNICO

☐ SÍ
☒ NO

DISPONE DE TÉCNICO

☐ SÍ
☒ NO

OBSERVACIONES

Se considera que una sesión media de trabajo suele tener una duración aproximada de 3 h. El resultado final de una sesión será siempre una imagen o conjunto de imágenes de la superficie de la muestra estudiada. El informe técnico, que puede solicitarse adicionalmente, incluirá la interpretación del responsable del equipo de las imágenes obtenidas durante la sesión, proporcionando datos como la rugosidad, el tamaño de las estructuras que presente, etc. Aunque se ha indicado que no es necesario para su uso un técnico, debe tenerse en cuenta que la realización de experimentos con este equipo recae casi exclusivamente sobre el responsable científico desde hace años y que éste tiene otras responsabilidades docentes e investigadoras. Se ha intentado de manera repetida aunque infructuosa disponer de un técnico para éste y otros instrumentos de caracterización superficial solicitándolo a través de las convocatorias de financiación del Ministerio en los últimos años. La no disponibilidad de técnico para este equipo condicionará, evidentemente, los tiempos de respuesta ante cualquier demanda de servicio.