

Laboratorios de Servicios Analíticos Certificados en ISO 9001:2008

Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada
Universidad Nacional Autónoma de México
Boulevard Juriquilla No. 3001, Juriquilla
Querétaro, México. C.P. 76230.

Laboratorio de Microscopía

Responsable del Laboratorio: M. en I.Q. Alicia del Real López
adelreal@unam.mx
Teléfono: (442) 238-1133

Información sobre Muestras

Las muestras para Microscopía Electrónica de Barrido (SEM) y Espectroscopía de Emisión de Energía (EDS) deben ser sólidas y secas (que no contengan agua adsorbida) y deben estar claramente identificadas.

Dimensiones: que su área no sea mayor de 3 cm² y espesor no mayor de 2 cm.

Para análisis de muestras en polvo sólo se requiere 10 mg de muestra para SEM y para EDS se recomienda entregar 1 g de muestra.

Nota Importante. Por razones de seguridad no se recibirán muestras de microorganismos que no hayan sido desactivados, para esto se requiere mostrar la evidencia de haber realizado su desactivación.

Preparación de la Muestra

- ❖ Limpiar el (los) porta-muestras adecuado con una pasta para pulir metales y con ayuda de un trapo limpio frotar hasta dejarlo muy limpio y brillante.
- ❖ Una vez limpios los porta-muestras colocarlos en un vaso de precipitados con un poco de acetona en un baño ultrasónico por 10 minutos. Con ayuda de unos guantes de plástico o pinzas se sacan y se dejan secar. A partir de este momento los porta-muestras tienen que ser manipulados con **pinzas**.
- ❖ Anotar con plumón indeleble, en la cara inferior de los porta-muestras, las claves de los porta-muestras. Dicha clave debe estar formada por dos iniciales del usuario seguidas de un número (de uno o dos dígitos). Anotar en la solicitud las claves de los porta-muestras y los nombres de las muestras que se han de estudiar.
- ❖ Adhiera la muestra en el porta-muestras con cinta conductora de doble cara o con adhesivo líquido conductor. O bien, puede ser colocada sobre el porta-muestras una gota de una dispersión de la muestra y se deja secar.
- ❖ Si la muestra no es conductora, se deberá evaporar un elemento conductor (como el oro o el carbón). Para microanálisis es necesario verificar que el elemento evaporado no interfiera con las líneas espectrales de los elementos a detectar en la muestra. La cobertura no deberá ser muy gruesa ya que podría formar una capa muy gruesa del material evaporado y obstaculizaría la observación del material.

- ❖ Los porta-muestras deberán estar colocados en un contenedor de plástico transparente que permita, por un lado, mantenerlos fijos para proteger la muestra y por otro lado, para que sea posible visualizar la clave de los porta-muestras.
- ❖ El contenedor de muestras deberá contar con la etiqueta de identificación de muestras.
- ❖ Las muestras preparadas se deben colocar en el contenedor correspondiente (caja *Petri* o en porta-rejillas) y se deberá pegar la etiqueta con la leyenda de "Muestras de Laboratorio de Microscopía"
- ❖ Si se requiere analizar más de una zona de la muestra, se deberá indicar con un diagrama las zonas a estudiar o especificarlo por escrito.
- ❖ A fin de obtener resultados óptimos y de no dañar la muestra es necesario indicar la composición de las muestras.