

LINEAMIENTOS DE USO PARA EL EQUIPO DE ANÁLISIS DE SUPERFICIES (XPS/UPS/SAM/SEM)

DEFINICIÓN DEL EQUIPO XPS/UPS/SAM/SEM.

Se entiende por EQUIPO XPS/UPS/SAM/SEM, tipo VG Scientific Multilab ESCA 2000, el equipo de análisis de superficies, que puede hacer análisis por espectroscopias de electrones. Este equipo es de interés para varios investigadores de más de un departamento del IIM-UNAM. Se ubica en el edificio "E", planta baja.

Para el uso y administración del EQUIPO XPS/UPS/SAM/SEM se seguirá la siguiente reglamentación:

Personal Asociado

El comité del EQUIPO XPS/UPS/SAM/SEM está conformado actualmente por los investigadores, S. Muhl, S. Rodil, A. Ortiz y el técnico académico asociado L. Huerta.

Técnicas que pueden realizarse

El equipo Multilab cuenta con los análisis:

- Espectroscopia de Fotoelectrones por Rayos X (XPS)
- Espectroscopia de Electrones Auger (AES)
- *Espectroscopia de Fotoelectrones por Rayos UV (UPS)
- Perfiles de profundidad usando AES o XPS
- *Mapeos de Superficie por barrido de electrones (SAM)
- *Erosión Iónica en tiempo real, imagen óptica o electrónica

*En proceso.

Ordenamiento

1. Debido a la complejidad y sensibilidad del equipo Multilab, solamente se pondrá en funcionamiento cuando el técnico académico asociado o alguno de los investigadores responsables esté presente.
2. El usuario deberá proporcionar la mayor información posible de sus muestras en el formato de solicitud anexo. Se especificará con claridad el tipo de análisis requerido y elementos que desea observar.
3. El servicio habitual del laboratorio puede interrumpirse temporalmente en cualquier momento, por razones de mantenimiento o si alguna situación así lo amerita. La suspensión puede ser de alguna técnica o de la totalidad de éstas.
4. La solicitud de análisis de algún material está sujeta a prueba preliminar de baja presión de vapor. En su caso un material que ponga en riesgo el equipo puede considerarse inapropiado para estos tipos de análisis. No se recibirán muestras que puedan dañar los equipos o instalaciones del laboratorio.

5. En caso de tratarse de un investigador interno del IIM: Acordar con el Técnico responsable la factibilidad y tiempo para el análisis de muestras. Se deberá anotar en las solicitud de control y bitácora del laboratorio.4
6. En caso de un investigador externo al instituto: Solicitara autorización a la secretaría técnica o académica del IIM por escrito. Se deberá anotar en las solicitud de control y bitácora del laboratorio.
7. El análisis de composición elemental se establece de acuerdo a las bases de datos contenidas en el programa de análisis (SDP-v4.0-Demo), o a partir de los materiales de referencia específicamente proporcionados. El análisis de deconvolución de las regiones de alta resolución del espectro de XPS, AES y UPS es responsabilidad del Investigador.
8. Por usuario, cuando se requiere composición elemental o regiones de alta resolución, el número máximo de muestras admitidas es 6 (seis), incluyendo materiales de referencia. Si se requiere un perfil (AES o XPS) o mapeos de superficie (SAM) se admiten 2 (dos) muestras únicamente.
9. La entrega de resultados se hará de acuerdo a la programación y, en el caso de solicitantes externos, comprobación del pago o retribución según sea el caso.
10. Las muestras entregadas para análisis deberán estar identificadas de forma clara, el laboratorio no se hace responsable por confusiones u omisión a causa de ésta información.
11. Todos los usuarios sin excepción estarán sujetos al tiempo disponible para medición y análisis de sus muestras; en caso de mantenimiento del sistema Multilab, deberán considerar el atraso en la entrega de análisis.
12. Para efectos de recuperación de gastos, se consideran usuarios internos todos los investigadores miembros del Instituto de Investigaciones en Materiales; externo, cualquier otro usuario.
13. Todos los usuarios se sujetaran al presente reglamento.

Comité responsable


Dr. Stephen Muhl Saunders


Dra. Sandra E. Rodil Posada


Dr. Armando Ortiz Rebollo

Técnico responsable


Fís. Lázaro Huerta Arcos

Aprobado en la sesión del Consejo Interno del 21 de abril de 2004

